



Fotografia panoràmica i representació del territori. Una aproximació a les Rutes Amagades de Mallorca de Jesús García Pastor (1964-1980)

Pere Freixa i Font

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Fotografia panoràmica i representació
del territori. Una aproximació a les *Rutes
Amagades de Mallorca* de Jesús García
Pastor (1964-1980)

Tesi doctoral de
Pere Freixa i Font

Direcció de
Dra. M^a Dolors Tapias Gil

Programa de doctorat *Art i tecnologia de la imatge*. Bienni 1989-91
Departament de Disseny i Imatge, Facultat de Belles Arts, Universitat de Barcelona
Setembre de 2010

1 LA REPRESENTACIÓ PANORÀMICA

Charada

*A qui ma primera 'm dona,
sempre u y tres la meva quarta,
que es cosa dugas terceras,
dir dos, al que l'un regala.
En molts camps hi ha tres y quatre,
pels cunills bona pitansa.
A aquell que casa son fill
dos y tres jo no l'hi manca.
Quatre y un, te diuhen clar
allí ahont cau certa comarca,
comarca que en lo meu tot
pot véure bastant exacta.⁴*

4. "Charada". *Un Tros de Paper* [Barcelona: I. López], núm. 18 (diumenge 17 setembre 1865), p. 4.

Quan el setembre de 1865 els redactors del setmanari satíric *Un tros de paper* creen l'endevinalla que encapçala aquest capítol, els espectacles populars com el panorama formen part del paisatge urbà en la majoria de ciutats europees. És probable que per als lectors d'aleshores la solució a la xarada, "comarca que en lo meu *panorama* pot veure bastant exacta", no fos difícil d'endevinar. Molts d'ells, segurament, havien visitat

algun d'aquests espectacles d'imatges al centre de Barcelona, on s'havien començat a presentar des de feia uns anys amb un notable èxit de públic.⁵ És raonable creure que bona part dels lectors de la xarada resolguessin el passatemp en la terrassa o en la barra d'algun cafè, durant el vermut, l'esmorzar o en sortir de la feina. A mitjans del segle XIX, els habitants de les grans ciutats d'Europa i d'Amèrica paguen gustosos el mòdic preu d'una entrada que els permet contemplar embadalits l'espectacle fabulós que ofereixen als seus ulls els nous enginys tecnològics. En locals construïts expressament o en la rebotiga d'algun òptic,⁶ els artificis d'imatges i els aparells òptics sedueixen a grans i petits, transportant-los a universos excitants. Els debats contemporanis sobre l'emergència de l'espectador modern i sobre el sorgiment d'una nova visualitat durant el XIX reconeixen en aquests ciutadans els primers consumidors d'oci, periòdics i cafès; l'inici de nous paradigmes culturals.⁷

En les següents pàgines es veurà com, tot i tractar-se d'un procediment ideat a finals del segle XVIII, el panorama i els seus derivats formen part dels processos que contribueixen a establir, durant el segle XIX, la nova societat burgesa. Com apunta Benjamin, “Los panoramas, que anuncian una revolución en la relación del arte para con la técnica, son además expresión de un nuevo sentimiento vital.”⁸

Es parteix de la presumpció de que *panorama* fa referència a una determinada manera de percebre i representar espai i temps que es diferencia de l'escultura, de les arts

5. “A partir de 1830 existeixen grans espectacles (...) dels quals podem donar una datació precisa. Així, a través de les llicències d'obreria, sabem que el 1833 s'instal·là un neorama o que el 1851 apareix un poliorama”. PORTER i MOIX, Miquel. *Història del cinema a Catalunya (1895-1990)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura, 1992, p. 32.

6. SÁNCHEZ MIÑANA, Jesús. “Las primeras aplicaciones de la electricidad en Barcelona en torno a 1850”. *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. 7 (2006), p. 115-195.

7. Sobre els processos de la modernitat i la constitució d'un nou individu durant el segle XIX és especialment clarificador el treball de Foucault, sobretot, com veurem, en l'estudi dels procediments i institucions que van permetre la contextualització d'aquest nou estadi social. FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo XXI, 2009.

Sobre les transformacions de la visió i els mecanismes de la visualitat durant el segle XIX veure, per exemple: CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer: On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge, Massachussets: MIT Press, 1990.

Per a una visió contrària, continuista i tecnopositivista, veure, per exemple: KEMP, Martin. *The Science of Art: Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat*. New Haven: Yale University Press, 1990.

8. BENJAMIN, Walter. “París, capital del siglo XIX”. A: *Iluminaciones II*. Madrid: Taurus, 1972, p. 177.

interpretatives, de la pintura, de la fotografia i del cinema. Es defensa en aquest treball, doncs, i es provarà de demostrar, l'existència d'una forma de representació pròpia anomenada de forma genèrica *representació panoràmica* que, independentment de la tecnologia emprada en la seva realització, ja sigui pictòrica, fotogràfica, virtual o cinematogràfica, manté trets comuns que la identifiquen. Formalment, utilitza recursos que ens permeten diferenciar-la: una construcció geomètrica específica per representar l'espai, amb un ús molt concret dels punt de vista i de fuga, així com una manera pròpia de representar el temps.

En la primera secció d'aquest capítol inicial es ressegueix l'origen del terme i les seves accepcions específiques. En la segona secció s'analitzen els aspectes formals que permeten diferenciar i caracteritzar les representacions panoràmiques d'altres formes de representació realistes fonamentades en la perspectiva i en l'òptica. En la tercera secció s'exposen les característiques del sistema de representació curvilini i es descriuen les seves propietats en tant que sistema de representació gràfic. En la quarta secció es revisen la dimensió espectacular i mediàtica dels primers panorames pictòrics, la seva significació popular en tant que entreteniment públic, i les aportacions i transformacions que els sistemes derivats van afegir a la concepció original de Robert Barker. En la cinquena secció es presenten els procediments i recursos pels quals la fotografia esdevé representació panoràmica i les seves implicacions discursives. Finalment, a partir d'una lectura crítica de la proposta original de Joachim Bonnemaison es defineix una

ordenació de les diferents formes de registrar visualment l'espai i el temps en funció dels recursos mecànics i òptics que s'empren, així com de les representacions que se'n deriven.

1.1 El terme panorama

Palafrugell té dos paisatges completament diferents: el vessant nord de les Torretes ens ofereix la vasta dilatació panoràmica de l'Empordà, amb el Canigó i l'Albera al fons i el massís del Montgrí i la fronda del Ter separant l'Alt Empordà de l'Empordà Petit. És un paisatge d'una elegància fabulosa, d'una inoblidable bellesa, però és una panoràmica, i, per tant, més que una pintura, és una simfonia.

Josep Pla⁹

9. PLA, Josep. *Obres Completes*. Vol. XIV: *L'Empordanet*. Barcelona: Selecta, 1958, p. 27.

10. ELKINS, James. *The Poetics of Perspective*. Nova York: Cornell University Press, 1994, p. 6-7.

L'estudiós James Elkins, en el seu treball *Poetics of Perspective*, redueix els àmbits als que pertany la perspectiva en dos grans grups. A grans trets, diferencia entre una primera *perspectiva* de base matemàtica, coneixement específic de la geometria, i una segona, la *perspectiva metafòrica*, que comprèn totes les altres. Aquesta segona perspectiva, que anomena també com la *nostra*, té a veure amb com observem, representem i imaginem el món; forma part del llenguatge comú i de tots aquells coneixements que s'aproximen al terme allunyats de construccions cartesianes.¹⁰ Ambdues *perspectives*, la numèrica i la textual, conviuen des del Renaixement, combinant i intercalant períodes d'imbricació amb altres de distanciament. Ambdues també, formen part de nombroses disciplines,

entre les quals es troben l'arquitectura, la pintura, el dibuix, la psicologia perceptiva, l'òptica, la matemàtica o la filosofia.

De forma anàloga, es pot considerar l'existència de dos nocions de *panorama*. Una primera que es relaciona amb una determinada manera de concebre i construir geomètricament l'espai, que es defineix per unes regles visuals de representació i d'utilització de la imatge. I una segona noció *de panorama* que comprendria la resta d'accepcions del mot i que, seguint a Elkins, formaria la categoria dels *panorames metafòrics*. Aquesta darrera tindria a veure amb l'ús que habitualment li atorga el llenguatge per referir "l'aspecte global d'una qüestió" o "la visió completa d'un assumpte o tema." El significat, com veurem, és hereu de l'èxit popular que va obtenir l'artefacte panoràmic pictòric de finals del segle XVIII i s'ha convertit en terme d'ús comú en gairebé totes les llengües. Tot i la seva curta existència, la paraula *panorama* ha passat a engrossir el vocabulari específic de diverses disciplines com ara el cinema, la fotografia, la literatura o la pintura.

1.1.1 Origen i definició

Lo café es un panorama ont molta gent se posa en evidència.

Andreu Sala¹¹

11. SALA, Andreu. 'Lo senyor Francesch, II'. *La Rambla, Semanari Catala* [Barcelona: I. Lopez], any I, núm. 5 (diumenge 24 febrer 1867), p. 2.

12. INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de la llengua catalana* [en línia]. <<http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=panorama&operEntrada=0>> [Consulta: juliol 2009].

13. *Gran diccionari de la llengua catalana* [en línia]. <<http://ec.grec.net/lexicx.jsp?GECART=0099119>> [Consulta: juliol 2009].

L'entrada que el *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans dedica al terme *panorama* incorpora quatre accepcions: “[lèxic comú; art]: vista pintada en la superfície interior d'un cilindre buit en la part central del qual es col·loca l'espectador; [lèxic comú]: vista d'un horitzó molt dilatat; [lèxic comú]: aspecte global d'una qüestió, d'una activitat, d'una època. Per exemple: *el panorama polític del nostre país*; [lèxic comú; per extensió]: *amb tants embolics tenim un bon panorama*.”¹² Aquestes definicions no difereixen gaire de les que proposa el *Gran Diccionari de l'Enciclopèdia Catalana*: “[substantiu masculí]: vista d'un horitzó molt dilatat; [figuratiu]: aspecte global d'una qüestió, d'una activitat, d'una època. Per exemple: *el panorama actual de la literatura catalana*; [figuratiu i irònic]: *a casa tenim un bon panorama, tots som a l'atur!*; [art]: perspectiva total o parcial d'una escena o paisatge projectat circularment en l'interior d'una rotonda el centre de la qual és ocupat per l'espectador, que n'obté il·lusió de realitat.”¹³ El GDEC ofereix també dues dades etimològiques: l'origen grec del mot (*pan*, tot i *orama*, vista) i la data en què s'incorpora el nou terme a la llengua catalana: 1864.

Tot i l'aparença clàssica del mot *panorama*, es tracta d'un neologisme força recent, que, com molts altres neologismes tecnològics de l'època, es construeix a partir de formes clàssiques, gregues o llatines. Trobem bons exemples en *telègraf*, *telegrama* o la mateixa *fotografia*, tots ells afegits oficialment al català a mitjans del segle XIX.¹⁴

En llengua castellana, *panorama* es recull per primera vegada al diccionari de la Real Academia de la Lengua Española el 1852: “[Sustantivo, masculino]: *Artificio óptico* que consiste en la vista de un pueblo ó país, mirado desde un punto céntrico, y descubriéndolo por todos lados.”¹⁵ El mateix any, D.R.J. Domínguez l'incorpora en el seu *Diccionario Nacional de la lengua española*: “[Sustantivo, masculino]: Cuadro universal. Espectáculo sorprendente.”¹⁶ Uns anys més tard, el 1859, el diccionari de neologismes artístics i científic de la Impremta Walter, curiosament editat a París, l'inclouïa de forma una mica més precisa: “[Sustantivo, masculino]: Gran cuadro circular, dispuesto de tal modo, que el espectador colocado en el centro, ve los objetos representados, como se verían si desde una altura desencubriese uno todo el horizonte que le rodea.”¹⁷ Tanmateix, *panorama* apareix en diversos títols de monografies, publicacions periòdiques i editorials des de 1840,¹⁸ utilitzat en la seva accepció d'aspecte global d'una cosa o matèria.

A diferència de la majoria de neologismes, *panorama* salta ràpidament al llenguatge comú i amplia la seva significació assumint nous sentits i convertint-se, en molt poc temps, en un mot popular i versàtil. Com s'explica que aquest terme, aparegut exclusivament per identificar un procediment pictòric, s'incorpori al llenguatge tant

14. En el cas dels termes *fotografía* i *panorama*, la primera documentació en un diccionari de llengua és de 1864 i en el cas de *telègraf*, de 1839. El primer registre en un diccionari català del terme *panorama* el devem al *Diccionario de la lengua catalana* de Pere Labèrnia.

15. *Diccionario de la lengua castellana por la Academia Española. Décima edición*. Madrid: Imprenta Nacional, 1852, p. 506.

16. DOMÍNGUEZ, D.R.J. *Diccionario nacional de la lengua española*. Vol. II. Madrid: Establecimiento tipográfico de D. F. de P. Mellado, 1852, p. 513.

17. *Nuevo diccionario de la lengua castellana arreglado sobre la última edición publicada por la Academia Española y aumentado con mas de veinte mil voces usuales de ciencias, artes y oficios, por D.R.B.* París: Impremta Walter, 1859, p. 732.

18. Com exemple de llibre, podem citar a: FURIÓ, Antonio. *Panorama óptico-histórico-artístico de las Islas Baleares*. Palma de Mallorca: Imprenta de Pedro José Gelabert, 1840.

En l'espai de les publicacions periòdiques, *El Panorama* fou una de les publicacions de referència a Madrid, des de 1938 fins el 1841: *El panorama. Periódico de literatura y artes*. Madrid: Imprenta de D. N Sanchiz. L'any següent es va convertir en: *El Panorama, periódico literario que se publica todos los jueves, Segunda Epoca*. Madrid: Imprenta de I. Sancha, 1839. I el 1840 passava a anomenar-se: *El Panorama, gaceta literaria, bajo la dirección de Don Agustin Azcona*. Madrid: Imprenta de El Panorama, 1840.

Probablement, el títol de la revista *El Panorama* pren com a referència la recopilació d'articles

que el 1835 Ramón de Mesonero Romanos, amb el pseudònim d'*El Curioso Parlante*, titulà *Panorama matritense: cuadros de costumbres de la capital observados por un curioso parlante*. El volum reunia articles seus escrits entre 1832 i 1835, i es reedità diverses vegades durant els anys següents.

El terme *panorama* utilitzat en aquests títols ens mostra l'accepció com a sinònim de *visió de conjunt* o *mirada general* d'un aspecte o temàtica concreta.

19. OETTERMANN, Stephan: *The Panorama, History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 5-7. L'eficàcia del terme *panorama* per incorporar-se al llenguatge comú no és una característica que es produeixi exclusivament en les llengües catalana i castellana. En el seu text, Stephan Oettermann, ressegueix l'aparició del mot en la llengua anglesa, d'on és originària, així com el seu salt als altres idiomes europeus. Data els primers usos en llengua anglesa entre 1787 i 1795.

20. "Si vens en vapor des de Liverpool, desde l'Havre ó desde la Habana, no pérdis lo magnífich cop de vista que presenta la entrada del port de New York." *LO PAMPOL*. "Un viatge als Estats Units. New York, 31 de Maig de 1875". *La Llumanera de New York. Revista catalana de noves i gresca* [Nova York], any II, núm. 8, p. 1.

O també: "(...) lo Ter, que rega sa rica planura, contribuhint ab lo curs de sas aigües, á fer més encisador lo cop de vista que 's presenta als ulls del viatger, á l'entrar á l'arrabal de Pedret." GELABERT, Anfós. 'Ullada artística á Girona'. *La Renaixensa. Periodich de Literatura, Ciencias y Arts* [Barcelona: Estampa Catalana de L. Obradors y P.

ràpidament i esdevingui un mot amb significat propi en diversos camps de coneixement? L'acceptació del terme *panorama* i la seva incorporació al llenguatge escrit i a la parla ens permeten suposar que, o bé donava resposta a una necessitat nova, o bé es feia ressò d'una apreciació que el llenguatge comú no havia resolt del tot bé. O potser les dues coses alhora. Certament, abans del terme *panorama*¹⁹ no existia un mot per referir-se a la percepció global que es té d'alguna cosa i, per extensió, a aquella forma que es converteix en la seva representació. Expressions com *cop de vista*,²⁰ *vista de conjunt*,²¹ *mostrar-se als ulls*,²² utilitzades habitualment en la literatura de mitjans del segle XIX per descriure la visió de conjunt d'un paisatge ampli, va anar cedint ràpidament el lloc al mot *panorama*, nou, modern i fascinant. Perquè el mot *panorama* ampliava el registre de recursos amb els que comptava el llenguatge per expressar una experiència visual.

Panorama, com apunta el diccionari, té a veure amb diversos conceptes com ara amplitud, vastitud, aspecte global, gran, totalitat, vista general, complet o dilatat. Lèxit popular del mot amaga la complexitat del seu significat primer, original: *panorama*, ja des de la seva primera definició, descriu simultàniament un procediment tecnològic, un artefacte arquitectònic, una nova forma pictòrica espectacular i, sobretot, proposa una pràctica d'exhibició i percepció per als usuaris.²³ Delimita una construcció visual i simultàniament l'espai de la seva representació, alhora que determina la manera com ha de ser presenciada i percebuda pels espectadors. El *Repertory of Arts and Manufacturers* de 1796 indica: "This invention has been since called *Panorama*."²⁴ Mostra "entire views of any country or situation", de manera que l'espectador, situat en una determinada

zona de l'espai construït pugui gaudir-ne, sense res que interfereixi ni destorbi la seva contemplació. Molt poc després, en la tercera edició de l' *Encyclopaedia Britannica* de 1801, el terme *panorama* ja apareix com una entrada, amb un redactat proper a la descripció donada per Barker, que comença així:

*PANORAMA, a word derived from pan and orama; and therefore employed of late to denote a painting, whether in oil or water colours, which represents an entire view of any country, city, or other natural objects, as they appear to a person standing in any situation, and turning quite round. To produce this effect, the painter or drawer must fix his station, and delineate correctly and connectedly every object which presents itself to his view as he turns round, concluding his drawing by a connection with where he began. He must observe the lights and shadows, how they fall, and perfect his piece to the best of his abilities.*²⁵

40

La polisèmia del mot *panorama* perpetua durant el segle XIX el model mimètic de la geometria il·lustrada, al que afegeix una nova dimensió de totalitat i completesa. La ràpida creació dels significats de *panorama* mostra de manera especialment significativa l'auge del discurs il·lustrat del XVII i XVIII, que identifica i formalitza el binomi visió i representació. El panorama suposa la construcció d'una representació mimètica basada en principis de perspectiva matemàtica on el punt de vista compositiu del quadre i el punt de vista de l'espectador s'identifiquen com no s'havia aconseguit fins aleshores. Les imatges pintades en la paret circular de la rotunda que el conforma busquen ser la representació d'una vista completa *de la mateixa manera com seria*

Sulé], any I, núm. 3 (1 març 1871), p. 35.

21. "(...) lo carrer que voreja la esquerra de la riera y desde l' qual se disfruta una magnífica vista de conjunt sobre la vila y lo Montseny, las Agudas en primer terme." ARABÍA y SOLANAS, Ramon. "Excursions al Montseny". *Butlletí mensual de la Associació d'Excursions Catalana* [Barcelona: Imprenta dels successors de N. Ramirez y C^a.], any III, núm. 22 (agost 1880), p. 184.

22. "No m' es possible anomenar tots los cims que s' mostran á mos ulls, puig fins á l' hereu Coma, que 'ns acompanya li son desconeguts en sa major part, mes no puch encara recordar sens emoció lo marvellós espectacle que d' allá dalt vaig contemplar." SAINT-SAUD, Baró de, del C.A.F. "Ascenció al pich de Sant Gervás". *Butlletí mensual de la Associació d'Excursions Catalana* [Barcelona: Imprenta dels successors de N. Ramirez y C^a.], any III, núm. 15 (gener 1880), p. 19.

23. Robert Barker comença a idear i explotar el primer panorama als voltants de 1786, a Edimburgh: "About the year 1876 he painted [Robert Barker] a view of Edimburgh, which he exhibited as a panorama in London." HARDWELL, Thomas; BAILLIE, Captain. "Extracts from the Portfolio of an Amateur". *New Monthly Magazine* [Londres], vol. 5, núm. 26 (1 març 1816), p. 133.

24. BARKER, Robert: "Specification of the patent granted to Mr. ROBERT BARKER, of the city of Edimburgh, Portrait-painter; for his invention of an entire new contrivance or apparatus, called by him La Nature à Coup d' Oeil, for the purpose of displaying Views of Nature at large, by Oil-painting, Fresco, Water-colours, Crayons,

or any other Mode of painting or drawing". *The Repertory of arts and Manufacturers : consisting of original communications, specifications of Patent inventions and selections of useful practical papers from the Transactions of the Philosophical societies of all nations* [Londres], vol. IV (1796), p. 165. [S'indica que la patent està datada el 1787].

25. *Encyclopaedia Britannica; or A dictionary of arts, sciences, and miscellaneous literature*. Vol. 2. Part 1. Londres: Colin Macfarquhar, George Gleig, A. Bell and C. Macfarquhar, 1801, p. 326-327.

26. L'adjectivació del mot *panorama* apareix per primera vegada el 1881 en el butlletí de l'Associació d'excursions catalana per referir-se a la *Vista panoràmica dels Monts-Dores*. Curiosament, aquest primer ús es refereix a una imatge francesa, ja que es tracta de la traducció del títol d'una fotografia publicada al número 5 del *Butlletí del Club Alpi Francès*, de Clemond-Ferrand.

27. La *Cyclopaedia* dona referència del termes com ara *visió, cambra obscura o perspectiva*. CHAMBERS, Ephraim. *Cyclopædia, or, An universal dictionary of arts and sciences : containing the definitions of the terms, and accounts of the things signify'd thereby, in the several arts, both liberal and mechanical, and the several sciences, human and divine : the figures, kinds, properties, productions, preparations, and uses, of things natural and artificial : the rise, progress, and state of things ecclesiastical, civil, military, and commercial : with the several systems, sects, opinions, &c : among philosophers, divines, mathematicians, physicians, antiquaries, criticks, &c : the whole intended as a course of ancient and modern learning*. Londres, 1728.

percebuda per l'espectador. Dins de l'escenari fosc, teatral, les imatges es presentaran als ulls de l'espectador embolcallant-lo completament, transportant-lo i convertint-lo, per una estona, en ser infinit.

La paraula *panorama* doncs, tant en la seva forma substantiva (el panorama, la panoràmica) com adjectiva (panoràmic i panoràmica), sembla respondre i cobrir francament bé la necessitat d'un terme inexistent fins aleshores.²⁶ Ben aviat trobem el mot *panorama* associat a la contemplació extraordinària, a l'oportunitat de percebre globalment un tot, un territori, un conjunt o un concepte, de forma general i sovint, també, excepcional. Aquest ús generalitzat del terme *panorama* per descriure una manera específica d'organitzar una experiència visual pot fer pensar que aquesta accepció és anterior a l'aparició del panorama pictòric i en realitat, és aquest qui l'adopta en el moment de la seva aparició. En cap diccionari europeu anterior a 1787, any en que Robert Barker patentava el seu invent, apareix la paraula o alguna altra expressió similar. Ni la *Cyclopaedia* de Chambers, de 1728,²⁷ ni l'*Encyclopédie* de Diderot i Alambert, de 1772, contempnen encara el mot *panorama*.²⁸ Stephan Oettermann²⁹ situa la seva aparició en llengua anglesa entre 1787 i 1795,³⁰ en alemany, el 1795 i en la resta de llengües europees, en el canvi de segle. És significatiu que l'ús específic -sistema de representació pictòric- i metafòric o popular del concepte -visió molt àmplia d'un paisatge, d'un tema o matèria- es desenvolupin pràcticament de forma simultània, i que tots dos es popularitzin ràpidament per tot el món. Efectivament, durant la dècada de 1790, *panorama* comença a incorporar-se amb força en la llengua anglesa, segurament

a partir de la presentació de les obres de Barker a Lencester Square, Londres, el 1791, les quals van tenir un gran èxit de públic i ampli ressò en els diaris.³¹ Lewis Chambaud, autor de gramàtiques de la llengua francesa per a angloparlants, incorpora a l'edició de 1794 el terme panorama per exemplificar l'ús del pronom *en*:

Si vous voulez voir de beaux tableaux, il *en* a;
if you wish to see fine pictures, he has some.
En *stands for* de beaux tableaux.

It is the same, if the words of the second phase require de or imply it: as, J'ai été voir le Panorama : Nous en parlions dans le moment;
I went to see the Panorama : We were just speaking of it.
Vous avez vu le Panorama ; *en* êtes-vous content ?
You have seen the Panorama ; have you been pleased with it?

*En is used, because we say, parler de, être content de.*³²

Cal imaginar que per als alumnes de Chambaud d'aquells anys, comentar el plaer experimentat en la contemplació dels panorames era una activitat prou comú i generalitzada com per fer més amè l'aprenentatge de les regles gramaticals. Un any més tard, Tobias George Smollett, en la ressenya que fa del pompós llibre de T. Foster, *Drestomatheia; or a Collection of Morality and Sentiment: extracted from Variety of Authors*, alligona a l'autor sobre la inclusió gratuïta de mots difícils com ara el mateix *drestomatheia* del títol. En comparació, *panorama* és per a l'autor un mot de fonètica sonora, fàcil: "(...) the name before us not being equally harmonious with the Panorama,

28. L'*Encyclopédie* referencia els termes *paisatge* i *paisatgista*. DIDEROT, Denis; d'ALEMBERT, Jean. *Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*. Vol. 12. París, 1751-1772, p. 212.

29. OETTERMANN, Stephan. *The Panorama, History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 6-7.

30. En el seu diccionari de sinònims anglesos de 1794, Hester Lynch Piozzi incorpora el mot panorama com un neologisme en la descripció dels termes *graciós*, *còmic* i *grotesc*. Descriu els *ganduls* o *mandrosos* que es troben per riure, perdre el temps i fer ximpleries i acaba comparant-los amb els panorames: "Less innocent and not more valuable to those that excel in letters, life and languages are such pretenders, than is the Panorama viewed by painters—a mere deception, *ad captandum vulgus*." LYNCH PIOZZI, Hester. *British synonymy: or, An attempt at regulating the choice of words in familiar conversation*. Vol.1. Imprès per G. G. i J. Robinson, 1794, p.163.

31. En la inauguració del panorama *Vista de la flota a Spithead* el maig de 1794, la família reial va acudir a l'esdeveniment. Els diaris de l'època reporten l'entusiasme de la princesa Charlotte. COMMENT, Bernard. *The Panorama*. Londres: Reaktion Books, 1999, p. 24.

32. CHAMBAUD, Lewis. *A grammar of the French tongue: with a preface containing an essay on the proper method for teaching and learning that language, 11 edition, revised and corrected agreeably to the Dictionary of the French Academy by Mr. Des Carries*. Londres: T. Longman, B. Law and Son [et al.], 1794, p. 246.

33. SMOLLETT, Tobias George. *The Critical Review; or Annals of Literature, extended and improved by a Society of Gentlemen. A new arrangement*. Londres: A. Hamilton, Falcon-Court, Fleet Street. Vol. 9, 1794, p. 477.

34. Publicació periòdica romàntica, fundada per Stephen Jones, qui signa moltes de les còmiques sota pseudònim. Hi col·laboren autors i il·lustradors com James Macpherson, Wordsworth o Lord Byron.

35. FROM THE ORACLE [Pseudònim]. "Political Panorama". *The Spirit of the Public Journals for 1802. Being an Impartial Selection of the Most Exquisite Essays and Jeux d'Esprits, Principally Prose, that Appear in the Newspapers and Other Publications. With Explanatory Notes and Anecdotes of Many of the Persons Alluded to* [Londres: James Ridgway], vol. 6 (1803), p. 48-49.

36. *The Times* [Londres], (29 setembre 1798), p. 3.

is not so early retained."³³

La construcció del significat metafòric del terme l'exemplifica especialment bé la crònica titulada *Political Panorama*, de 1803, publicada a *The Spirit of the Public Journals*, que enllaça els significats literals i metafòrics en un mateix text:³⁴

To see a panorama with full effect, the person who enters should be blindfolded until he or she gets into the proper position, which is as near the middle of the room as possible, that all may be viewed in a similar manner, and with as little difference as can be, arising either from unequal distances or any other circumstance.

*The Political Panorama is, however, impossible to be viewed with an equal advantage; for whatever the real appearance may be, the mind conceives an inequality of distance and preventions, in favour of particular objects, and against others. I however shall endeavour to give as exact an account as I am able.*³⁵

Probablement, però, un dels primers usos metafòrics de la paraula *panorama* és la que apareix en una nota al *The Times*, de 1798, sobre l'Astley Theatre:

*"Astley Theatre, Westminster-bridge. - This evening the following Amusements, the last time of their representation this season, - the two famous Pantomimes of Blue and Black Beard, and Harlequin Jack of all Trades; the Panorama Dance of Windsor Camp, The Antipodeans, Tumblers, and famous group of Equestrians; Magical Deceptions, &c. (...)"*³⁶

Al canvi de segle, *panorama* ja ha assumit la doble dimensió del seu significat: el literal que descriu un procediment pictòric i el metafòric. Dóna nom a una forma nova

de mirar, percebre i concebre que agrada i que durant els propers anys anirà afegint significacions específiques de cada camp de coneixement que l'adopti.

1.1.2 Significat i acotament del terme panorama en la descripció del territori. El seu ús en llengua catalana

En el primer volum del butlletí del *Centre Excursionista de Catalunya*, de l'any 1891, *panorama*, utilitzat sis vegades, forma part del vocabulari que experts i excursionistes utilitzen per descriure una molt determinada forma de contemplació del paisatge:

*Quan en una excursió 'ns trobém en un punt culminant d' hont se descubreix un vast panorama, després d' havernos encisat en sa contemplació, de cop, tanquém los ulls y 'ns figurém que som cegos, qu' hem perdut la vista. ¡Quína soletat la nostra!*³⁷

El seu ús és habitual i es repeteix, de forma normalitzada, en les cròniques i gestes excursionistes. De fet, dotze anys abans, en les pàgines del butlletins de l'*Associació d'excursions catalana*,³⁸ la primera publicació d'una entitat excursionista publicada a Espanya, el terme *panorama* ha començat a conviure amb *fotografia*, *vista* o *paisatge*.³⁹ En la descripció del paisatge i la literatura excursionista, el mot *panorama* posa de relleu, d'una manera especialment clara, la seva significació en tant que percepció. *Panorama* afegeix a les seves dues accepcions representacionals, pictòrica i metafòrica, una tercera

37. CUNÍ i MARTORELL, Miquel. "De Gavá á Begas. Excursió entomològica". *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* [Barcelona: Impremta de Henbich y Com.], vol. I (1891), p. 42.

38. El 1876, a Montgat, es funda l'*Associació Catalana d'excursions científiques*. Les desavinences entre els fundadors portarà a l'escissió de part dels seus membres, els quals, el 1878, crearan l'*Associació d'excursions catalana*. Dotze anys més tard, el 1890, les dues entitats es tornaran a fusionar per a crear el *Centre excursionista de Catalunya*.

39. En el primer butlletí de l'*Associació d'Excursions Catalana*, de 1878-79, el mot *panorama* s'utilitza 10 vegades, *fotografia* 14, *vista* o *vistes* unes 100 vegades i *vista general* 5. *Butlletí de l'Associació d'Excursions Catalana. 1878-1879* [Barcelona: Impremta de la Renaixensa], vol. 1 (1879).

relacionada amb la visió. El terme passa a significar també una forma de contemplació, una manera de percebre l'espai: una nova visualitat. Percepció i representació, com veurem amb més detall en els propers apartats, s'identifiquen en el mot *panorama*. La representació pictòrica panoràmica original, per tant, determina una manera de codificar la visió i crea una nova categoria perceptiva que, per extensió, anomenem també *panorama* o *panoràmica*: el territori davant dels ulls esdevé panoràmic quan es mostra excepcionalment complet, amb una dimensió que sobrepassa el camp de visió de la vista i envolta a l'individu que el contempla. La visió d'un territori esdevé panoràmica quan l'individu que es troba situat en un determinat indret pot contemplar un ampli conjunt de territori al seu voltant.

En els butlletins excursionistes de l'època, la *vista* o *vistes* del territori esdevenen panoràmiques quan la seva amplitud els confereix excepcionalitat. Les panoràmiques són *magnífiques*, *boniques* i *grans*, i es presenten a l'espectador perquè les pugui contemplar:

40. "Excursió á Santa Coloma de Queralt, Solivella, Tallat y Vallbona en los dias 23, 24, 25, 26 y 27 [juny]". *L'Excursionista. Butlletí Mensual de la Associació Catalanista d'excursions Científicas* [Barcelona], any III, núm. 20 (30 juny 1880), p. 456.

*Al arrivar á dalt estavan los excursionistas voltejats per la boyra y pochos moments después lo vent que bufava ab forza y los raig del sol estriparen aquell vel y pogueren contemplar ab goig lo gran panorama que 's disfruta en aquella altura d'uns 800 metres.*⁴⁰

41. CLAPÉS TRABAL, Pere. "Excursió Col·lectiva. De Vallvidrera al Papiol, Efectuada en 30 de Mars de 1879. Extracte del Acta". *Butlletí de la Associació d'Excursions Catalana* [Barcelona], any II, núm. 6 (30 abril 1879), p. 85.

*Tot deixant Barcelona foren objecte de nostra atenció los magnífichs panoramas, que s' presentan á la vista y la diversitat de terrenos que s' troban.*⁴¹

Passat lo coll, comensa novament la pujada, y atacantla sens un moment de vacilació, á las 7h 20 m. saludém respectuosament la Creu del Matagalls, y trepitjém victoriosament lo cim, lo tercer del Montseny per sa altitut, pero no per la grandiositat del panorama. No vos faré jo la descripció de aquest: me sento impotent pera tal empresa y crech que difícilment, per exacta y sentida que fos, podría donar á qui no ho ha vist ni una idea de tanta immensitat.⁴²

D'aquesta manera, en l'àmbit de la percepció es constata que *panorama* remet a la capacitat de l'home per configurar, des de la contemplació, el territori com a paisatge. Com a percepció espacial, la seva existència codifica alhora el territori: permet descobrir i delimitar aquells punts o fites des d'on el territori s'obra sobre si mateix i s'ofereix a una contemplació complaent en forma de vastos, dilatats, grans, esplèndids espais oberts:

Lo panorama que 's contempla y s' admira, del cim del Turó de Montalt es tan encisador com dilatat, sens lo menor dubte, es lo mes esplendent sobre la costa de Llevant y molt superior al dels cims del Montnegre per lo que 's refereix á la costa.⁴³

Lo panorama que s' ovira dels Ayats es tant dilatat, que en mon concepte, difícil sería trobar en la nostra terra un altre que puga igualarlo; tal volta los del Montseny y Puigsecalm, pero sí, puch assegurar qu' es superior als de Sant Llorens del Munt, Montserrat, Mare de Deu del Mont, Rocacorba, Far, Sant Miquel de Solterra y fins als de Bellmunt y Cabrera, degut aixó no á la altitut, sino á sa situació.⁴⁴

El territori comprés en un panorama esdevé la categoria més extrema que el llenguatge emprà per a determinar-ne l'amplitud. El paisatge obté la categoria de panorama

42. ARABÍA y SOLANAS, Ramon. "Excursións al Montseny. 1a (Col·lectiva). Dias 26-30 de Maig de 1880. Extracte de l'Acta". *Butlletí mensual de la Associació d'Excursions Catalana* [Barcelona: Imprenta dels successors de N. Ramirez y C^a.], any III, núm. 22 (agost 1880), p. 181.

43. OSONA, Arthur. "Excursió á Lorita, Serra y Turó de Montal, Corredor y Montnegre." *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* [Barcelona: Imprempta de Henbich y Com.], any II, núm. 5 (abril-juny 1892), p. 17-18. [L'original està datat el 20 de maig de 1885, p. 67-73]

44. OSONA, Arthur. "Excursió particular al Cingle d'Ayats, Sant Miquel d'En Bas, Sant Pere de Falgars, Grau d'Olot, Rotllada, Padró de Rajols y Sant Llorens de Dosmunts". *Butlletí Mensual de la Associació d'excursións Catalana*, any VI, núm. 54 (març 1883), p. 70.

quan la seva dimensió es considera superior, per exemple, a una àmplia vista o a un paisatge immens. S'inicia una singular competència d'adjectivació superlativa entre panorames, per tal de remarcar-ne categories: un *bonic panorama local* sembla força menys impactant que un *gran* o *encisador panorama*, que alhora no pot competir amb un *immens* i *magnífic panorama*. D'altra banda, el panorama permet la seva partició en parts o segments menors, vistes que poden ser compreses en fotografies, com bé descriu Ignasi Vilaseca:

*Seguint la carretera de Sitjes foren objecte de nostra atenció la diversitat de terrenos que s'presentan, essent lo mes notable per tots conceptes lo cop de vista que ofereix lo castell y parroquia de Castell de Fels desde la carretera. Es lo conjunt una muntanya coronada per la esmentada iglesia y casal, á qual peu está situat lo poblet de Castell de Fels, d'aspecte rónech, donantli carácter algunas torres bastant típicas de prop la carretera, que acaban de completar lo quadro. Lo Sr. Aragonés tragué tres fotografias d'altres tants punts del panorama.*⁴⁵

45. VILASECA, Ignasi. "Excursió col·lectiva a las costas del Garraf y Castell dels Fels. Extracte del acta". *Butlletí mensual de la Associació d'Excursions Catalana*, any IV, núm. 28 (gener 1881), p. 13.

46. AMBRÓS, Marsal. "Visita á la col·lecció de vistas fotogràficas pera estereoscopi, de D. Vicens Grezner. Dia 3 de Abril 1881 y següents. Extracte del Acta". *Butlletí Mensual de la Associació d'excursions Catalana*, any IV, núm. 35 (agost 1881), p. 183.

A l'excel·lent dimensió espacial del panorama els primers autors hi afegeixen, ben aviat, una precisa dimensió temporal. *Panorama* no remet només a una determinada codificació de l'espai sinó també a una codificació del temps que es requereix per a la seva observació i comprensió. La *vista panoràmica* no pot abastar-se amb un *cop d'ull*, instantàniament, amb una mirada ràpida; l'espai representat, tan vertical com horitzontal, desborda la superfície que la mirada pot copsar i força el desplaçament de la vista. L'aprehensió i el gaudi d'un panorama requereix d'un procés més o menys llarg de contemplació i lectura. Així, Marsal Ambrós parla d'un *interminable panorama*,⁴⁶

Canibell es lamenta de la impossibilitat de poder tenir més temps per a la seva contemplació i Martí Turró dedica dos dies a dibuixar-lo:

*Dos quarts d'onze eran al arribar á Corbera, havent fet lo camí s'ens entretenirnos, puig si bè lo panorama es bellíssim en aquell trajecte, lo vent un xich mes que fort nos impedia fer paradas de consideració.*⁴⁷

*Mientras mos companys s'entretenian en visitar l'interior de l'ermita, jo ab l'ajuda de la brúixula vaig ocupar-me en traure una vista panoràmica de las siluetas de las montanyas y pobles que s' dominan desde alli, mes com prompte vingué la fosca á interrompre mon treball, vaig deixar-lo pera lo dia següent, en que vaig acabar-lo.*⁴⁸

El paisatge convertit en panorama, la simfonia de la que ens parla Josep Pla, permet descriure un espectacle enorme i copiós, generositat regalada i trobada, que l'espectador gaudeix gràcies a la conjunció d'espai, composició i punt de vista: “En un punt de la carretera anomenat les Pasteres, les coses es compliquen. La visió esdevé panoràmica, vull dir que els sentits, a davant, s'hi desfan.”⁴⁹

1.1.3 Accepcions específiques en l'art

Actualment, més enllà de la descripció del sistema pictòric circular originari, la literatura, la pintura, la fotografia i el cinema han adoptat el terme *panoràmica* per

47. CANIBELL, Eudalt. “Excursió á Sant Pons y Corbera, lo dia 16 de Maig de 1880”. *Butlletí mensual de la Associació d'excursions catalana*, any III, núm. 21 (juliol 1880), p. 158.

48. MARTÍ TURRÓ, I. “Excursió botànica al Priorat y Montsant. Días 9 á 17 de Juliol de 1883”. *Butlletí de la Associació d'excursions Catalana*, any XII, núm. 136-138 (gener-març 1890), p. 52.

49. PLA, Josep. *Obres Completes*. Vol. XIV: *L'Empordanet*. Barcelona: Selecta, 1958, p. 19.

50. Una de les primeres utilitzacions dels termes *òptica panoràmica* i *pla panoràmic* es deu a Thomas Sutton en la presentació i descripció de la seva càmera i la seva òptica panoràmiques de 1859. SUTTON, Thomas. "Panoramic Photography". *The Photographic Journal* [Royal Photographic Society of Great Britain], núm. 95 (15 maig 1860), p. 184. Presentació de l'òptica: SUTTON, Thomas. "On a new Panoramic Lens". *The Photographic Journal* [Royal Photographic Society of Great Britain], núm. 90 (15 octubre 1859), p. 65.

51. Nombrosos gravats i aiguatintes de mitjans del segle XIX utilitzen els termes *vista panoràmica*. Per exemple: HAVELL, Robert Jr. *Panoramic View of New York Taken from the North River, 1840* [en línia]. Nova York: Metropolitan Museum of Art. < <http://www.metmuseum.org> > [Consulta: juliol 2009].

52. "Coetánea de los panoramas es una literatura panoramática. A ella pertenecen *Le livre des Cent-et-Un, Les Français peints par eux-mêmes, Le diable á Paris, La grande ville*. En estos libros se prepara el trabajo de escritura colectiva al cual en los años treinta dio Girardin albergue en el folletón. Consisten en unos cuantos bosquejos cuyo revestimiento anecdótico corresponde al primer plano plástico de los panoramas (cuyo fondo informativo corresponde a su vez a su trasfondo pintado). También socialmente es panoramática esa literatura. Por última vez aparece el obrero, fuera de su clase, como figura de un idilio." BENJAMIN, Walter. "París, Capital del Siglo XIX". A: *Iluminaciones II*. Madrid: Taurus, 1993, p. 177-178.

denominar, molt específicament, alguns dels seus procediments, recursos o tècniques.

De forma general, la fotografia pot utilitzar el mot *panoràmic* per referir-se a una òptica amb una cobertura de visió angular,⁵⁰ per descriure un pla compositiu molt obert o, com veurem àmpliament en els propers apartats, per qualificar imatges en les que la perspectiva representada comprèn més de 180 graus d'angle de visió. Per a la pintura, a més de designar concretament el procediment pictòric original dels segles XVIII i XIX, *panoràmica* pot ser sinònim de *vista* molt oberta. Així mateix, de vegades, també es troben les expressions *vista panoràmica* o *paisatge panoràmic* referides a una composició on l'angle de visió i la cobertura visual són molt extenses.⁵¹

A més de l'apunt que Benjamin dona a *París, capital del segle XIX*,⁵² alguns autors clàssics de la teoria literària, especialment de l'escola anglosaxona, utilitzen la paraula *panoràmica* per descriure metafòricament una forma narrativa. Herry James i, sobretot, Percy Lubbock, desenvolupen el seu corpus sobre les formes narratives a partir de dos models condicionats pel punt de vista de la novel·la: les presentacions *escènica* i *panoràmica* d'una història, dues formes antagòniques que l'escriptor pot utilitzar per construir el seu relat.⁵³ Prenen com a referent l'art escènic, i defensen una concepció de la novel·la associada a l'espectacle. La narració i exposició o, com precisa la teoria posterior, *narrador omniscient* i *narrador equiscient*. La presentació panoràmica de la història remet a un univers complet, tancat, conegut minuciosament per part del narrador. Lubbock descriu la presentació panoràmica a partir de *La fira de les Vanitats*, de

Trackeray, amb aquests termes: “Thackeray saw them [les novel·les] as broad expanses, stretches of territory, to be surveyed from edge to edge with a sweeping glance; he saw them as great general, typical impressions of life, populated by a swarm of people whose manners and adventures crowded into his memory.”⁵⁴ En el món panoràmic el paisatge s'obra davant l'espectador per tal que la imaginació hi pugui vagar lliurement, cap endavant i enrere. La totalitat de l'univers, construït amb una sola perspectiva està simultàniament a la vista. En aquest espai finit, els personatges construiran les seves històries. Com apunta Bordwell, James i Lubbock reforcen l'analogia entre visió i representació, associant el punt de vista de l'escriptor amb les metàfores perspectivistes del Renaixement.⁵⁵

50

El cinema utilitza el terme *panoràmica* de tres maneres diferents: per descriure un pla compositiu, una seqüència amb desplaçament respecte l'eix de la càmera i per assignar nom a un format de projecció. Per la seva condició de llenguatge fortament codificat, és en la cinematografia on s'ha definit d'una forma més precisa l'ús de l'adjectiu *panoràmic*. Comprèn tant la descripció d'un pla compositiu –el *pla panoràmic* o *pla general panoràmic*– com l'enregistrament d'una seqüència –*seqüència panoràmica* o, simplement, *panoràmica* o *panorama*. Els manuals acadèmics especifiquen que s'entén per *pla panoràmic* el pla compositiu més obert de tots. En aquest, els personatges es converteixen en elements secundaris o de referència per tal de donar escala o per situar el context, motiu central del pla.⁵⁶ S'entén per *seqüència panoràmica* la filmació en moviment d'una escena quan la càmera es desplaça sobre el seu propi eix, tant

53. LUBBOCK, Percy. *The Craft of Fiction*. Londres: Jonathan Cape, 1972.

54. LUBBOCK, Percy. *Ibidem*, p. 93.

55. BORDWELL, David. *Narration in the fiction film*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1985, p. 7-8.

56. La descripció ortodoxa de plans compositius no acostuma a incorporar el pla panoràmic tot i que en la descripció de pel·lícules s'utilitzi sovint. Per exemple, a: FABE, Marilyn. *Closely watched films: an introduction to the art of narrative film technique*. University of California Press, 2004, p. 32, 263.

57. AUMONT, Jacques; BERGALA, Alain; MARIE, Michel; VERNET, Marc. *Estética del cine: Espacio fílmico, montaje, narración, lenguaje*. Barcelona: Paidós, 1989, p. 38.

58. GIACOMANTONIO, Marcello. *La enseñanza audiovisual. Metodología didáctica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1985, p. 122.

59. GIACOMANTONIO, Marcello. *Ibidem*.

60. KATZ, Steven D. *Plano a Plano: De la idea a la pantalla*. Madrid: Plot, 2000, p. 279.

61. SADOUL, George. *Historia del cine mundial. Desde los orígenes*. Mèxic: Siglo XXI, 1991, p. 20.

lateralment com verticalment. També des de la teoria de l'anàlisi fílmica es descriu el *panorama* com "un giro de la cámara, horizontalmente, verticalmente o en qualquier otra dirección, mientras que la base queda fija",⁵⁷ o també, a la "rotación de la cámara sobre su eje vertical."⁵⁸ Giacomantonio especifica que aquest registre continu d'una escena desplaçant-se sobre el propi eix propicia "la sensación de una observación circular, panorámica del ambiente. Es realizada con movimientos lentos, en general de izquierda a derecha (en el sentido de la lectura), para dar tiempo al espectador de fijar las imágenes."⁵⁹ En el seu manual, Katz apunta que la panoràmica es pot utilitzar per "incluir mayor espacio del que puede verse en un encuadre fijo; seguir la acción en sus desplazamientos; relacionar gráficamente dos o más puntos de interés."⁶⁰ Amb aquestes accepcions, la cinematografia recull la noció de temps d'observació intrínsec al panorama pictòric i que l'ús comú ha atribuït al terme quan es refereix a la contemplació d'un paisatge.

Cal afegir a aquests usos contemporanis que la cinematografia dóna al terme *panoràmica*, el significat donat pels primers cineastes en titular com a *panorames* algunes de les seves produccions. Tan sols un any després de que els germans Lumière fessin la presentació del seu cinematògraf a París, el 1896, un dels seus operaris, Alexandre Promio, titulava *Panorama du Gran Canal, vu d'un bateau* la seva espectacular seqüència dels canals de Venècia filmats des d'una góndola.⁶¹ L'acompanyaria d'una segona pel·lícula, *Panorama Place Saint Marc, pris d'un bateau*. L'èxit obtingut per ambdues pel·lícules va provocar que durant els anys següents es realitzessin nombroses pel·lícules *panoràmiques*, és a dir,

seqüències que incorporaven el moviment gràcies a la utilització d'algun mecanisme o mitjà que permetés desplaçar la càmera: ascensors (*Panorama pendant l'ascension de la Tour Eiffel*, 1898), trens (*Panorama de l'arrivée à Aix-les-Bains pris du train*, 1896), un carro arrossegat per un portador (*Village de Namo, panorama pris d'une chaise à porteurs*, 1900) o més barques i vaixells (*Panorama des rives du Nil*, 1897). Aquest reeixit procedir no fou exclusiu dels Lumière. Durant els mateixos anys, Méliès realitza també les seves seqüències en moviment: *Panorama pris d'un train en marche* (1898), o el *Panorames de l'Exposition* (1900), on combina la filmació sobre una embarcació i el moviment de personatges sobre atraccions.⁶² En aquestes primeres seqüències, generalment d'un minut, la durada que permetia el metratge de la pel·lícula carregada al xassís de la càmera, el mot *panorama* ens remet al sentit de panorama com a visió global o de conjunt d'un tema o motiu.

Panorama doncs, en les primeries del cinema, apareix en contraposició a pla fix, a presa d'imatge estàtica realitzada amb una càmera fixada sobre un trípode, la més habitual. A finals del segle XIX, quan els germans Lumière o Méliès realitzen els seus primers films, els diorames, ciclorames i panorames espectaculars instal·lats a París i a altres ciutats importants de França, han evolucionat força respecte als panorames originals. Gràcies als efectes de llum, so i també moviment, aporten no només la visió global d'una ciutat, espai o esdeveniment sinó que remetent a la il·lusió d'una experiència temporal i espacial: els espectacles acabats en *-orama* permeten observar els canvis de llum d'una ciutat al capvespre o moure's al ritme de les onades en un viatge en vaixell. Els enginys

62. COSTA, Antonio. *Saber ver el cine*. Barcelona: Paidós, 1991, p. 53.

han incorporat al terme *panorama* una sensació de vivència més enllà de la percepció estàtica. És probable doncs, que per a Alexandre Promio, la paraula *panorama* al costat de *Gran Canal* afegís al que eren les preses estàtiques cinematogràfiques allò de nou que oferia el desplaçament: l'experimentació del conjunt, el trànsit per un espai que pot així ser apressat amb una mirada *continuada*. En l'origen del cinema, quan encara no s'ha copsat l'especificitat del mitjà, *panorama* també serveix per anomenar un tipus d'imatge que remet a la percepció, ara en moviment, d'un conjunt; una unitat que es constitueix com a suma de mirades concretes i que permet a l'espectador obtenir la sensació de globalitat, de mirada completa.

Més recentment, des de mitjans del anys 50 del segle XX, l'adjectiu *panoràmic* ha estat utilitzat per anomenar la sèrie de *formats panoràmics*, primer cinematogràfics i posteriorment també televisius, que superen el quadre de projecció habitual (4:3), augmentant-ne la dimensió horitzontal. En general, es poden descriure com a *formats panoràmics* tots aquells que presenten una relació base/altura al voltant o superiors a 2:1.⁶³

63. Per exemple, MARTÍNEZ ABADÍA, José; SERRA FLORES, Jordi. *Manual básico de técnica cinematográfica y dirección de fotografía*. Barcelona: Paidós, 2000, p. 52-58.

Segons com es realitzen i projecten es poden agrupar en tres categories. La primera comprèn aquells enregistraments en què es retalla horitzontalment el quadre de filmació. De forma independent a l'òptica utilitzada s'enregistra tan sols la franja central de la pel·lícula, menyspreant tot allò que ocupa les franges superior i inferior del quadre 4:3. La segona categoria la formen els anomenats *anamòrfics*, com ara el cinemascop. Utilitzen

òptiques gran angulars en l'enregistrament de les imatges, obtenint grans deformacions que es reconstitueixen en la projecció. I en tercer lloc es troben els enregistraments que es realitza amb una filmació múltiple com són el *cinerama*, el *magirama* i l'IMAX. Tots ells es basen en la presa simultània de les imatges que posteriorment es projectaran amb la mateixa simultaneïtat. Generalment es realitzen tres registres i tres projeccions que poden, en el cas de l'IMAX, arribar a cobrir un angle de visió de 360° horitzontals i 180° verticals.⁶⁴

64. MARTÍNEZ ABADÍA, José; SERRA FLORES, Jordi. *Ibidem*, p. 59, 303-304.

El repertori de termes específics que han incorporat l'adjectiu *panoràmica* en els camps de la pintura, el cinema o la fotografia, fan present la necessitat d'establir una categoria que permeti anomenar allò que supera el que cospa la visió en una sola mirada, parcial i limitada. Amb la qualificació de *panoràmica* afegit a una novel·la, text o imatge, s'obliga a l'espectador a transitar per alguna de les seves dimensions, espacial o temporal; a discórrer per allò que la imatge presenta.

1.2 Caracterització formal: imatge panoràmica i perspectiva. Continuitats i ruptures

Nous avons dit, dans nos préceptes, que la Nature doit être envisagée d'un seul coup-d'œil ; la tête immobile, pour voir ou pour copier un Tableau dans sa véritable perspective. Nous avons ajouté que si l'on tournoit la tête, le Point de vue changeroit de place et l'on en trouveroit plusieurs, ce qui rendroit fausse la représentation de la Nature. Ces principes son exactement vrais lorsqu'on fait un tableau sur une surface plane ; et dans ce cas, on ne doit jamais s'écarter des règles que nous avons prescrites ; mais on a inventé, il y a environ six ans, en Angleterre, un moyen très ingénieux de faire voir tout l'ensemble d'un pays ou d'offrir la vue entière d'une ville et de ses environs, sans enfreindre, en aucune manière, les règles de la Perspective. M. Barker, qui a imaginé cette manière de rendre une vue de la Nature, la nommée Panorama.

Pierre-Henri Valenciennes⁶⁵

65. VALENCIENNES, Pierre-Henry. *Éléments de perspective pratique a l'usage des artistes suivis de réflexions et conseils à un élève sur la peinture et particulièrement sur le genre du paysage*. Paris: l'autor, Palais national des Sciences et Arts, 1800.

El text *Éléments de perspective pratique* del pintor francès Pierre-Henry Valenciennes, publicat a París el 1800, ofereix als lectors nocions de perspectiva i geometria adreçats, sobretot, a l'exercici de la pintura de paisatge. Dividit en dotze capítols i un apartat de consells i reflexions recull els coneixements que es temien fins aleshores de perspectiva, geometria, òptica i visió vinculats a la pràctica pictòrica. *Du Panorama* -del que s'ha

extret la cita que encapçala aquest apartat-,⁶⁶ es troba incorporat en el capítol d'òptica i suposa la primera referència sobre la representació panoràmica recollida en un manual de perspectiva. Valenciennes afegeix:

*Une personne, sur une situation élevée, est toujours au centre d'un cercle qui est borné par l'horizon. Pour représenter ce cercle horizontal, il est nécessaire de faire construire un bâtiment autour duquel doit être suspendu le tableau. Au centre, doit se trouver un amphithéâtre d'où le Spectateur, comme s'il étoit monté sur une tour, ne rencontre de toutes parts que l'image fidèle de la Nature.*⁶⁷

56 Des del centre d'un cercle, projectant-se en totes direccions fins a un horitzó que es perd en l'infinit, la imatge panoràmica posa en evidència el perímetre del quadre renaixentista. Sembla que aquesta vulgui assumir l'encàrrec originari de la pintura de recrear el més fidelment possible l'aparença natural de les coses.⁶⁸ En el simulacre panoràmic, la naturalesa s'expandeix fora la superfície del quadre envoltant-ho tot, omplint d'imatge l'espai que pot percebre la vista, aparentant la desaparició del propi quadre. La ficció panoràmica, la imatge fidel de la naturalesa que descriu Valenciennes, sembla aconseguir finalment el somni renaixentista d'una representació veraç, com si finalment visió i representació haguessin trobat l'escenari on representar el somni d'un món il·lusori sense fissures. Tanmateix, si es mira enrere, es pot descobrir com el somni de la representació fidedigna no remet només al Renaixement italià del segle XV. Abans, durant i després de Masaccio, d'Alberti, de Piero della Francesca i de Leonardo, el diàleg al voltant de la imatge pictòrica i les seves facultats per esdevenir figurativa, desencadena primer i formula després la idea d'un espai representatiu regulat i conceptualitzat per

66. VALENCIENNES, Pierre-Henry. *Ibidem*, p. 339-343.

67. VALENCIENNES, Pierre-Henry. *Ibidem*, p. 341.

68. La defensa de l'art com a reflex de la naturalesa es pot resseguir en el llibre 36 de la *Naturalis Historia* de Plini el Vell, i en els *Deu llibres d'arquitectura* de Vitruvi. Es va expandir amb Vasari en la *Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architettori*. Aquest discurs pren legitimitat científica amb l'*Òptica* de Ptolomeu primer i el *Kitab al-Manazir, Llibre d'òptica*, d'Alhacen després.

69. KOYRÉ, Alexandre. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Mèxic, D.F.: Siglo XXI, 1989.

70. Per a Shelley Rice, dinosaures dels mitjans: "Caught from the beginning in the gray areas between high culture and technological invention, between art and commerce, the painted panoramas –like the MontgolfierBrothers' hot air balloons, airborne since 1783– exploded the normal limitations of eighteenth-century human vision by offering up the entire horizon for perusal, in a complete cicullar view. Panorama paintings also democratized visual imagery by making detailed pictures of places, people, or contemporary and historical events accessible to a broad, paying audience. Seen in communal groups like films and newsreels, these dinosaurs of mass media satisfied a need for optical information." RICE, Shelley. *Parisian Views*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999, p. 127.

la perspectiva. Com es veurà, aquest diàleg no és ni lineal ni uniforme, i permet el desenvolupament de sistemes i recursos simultanis i paral·lels. Caldrà esperar força anys perquè la configuració de l'espai seguint les pautes instruïdes per la perspectiva prenguin categoria de veritat científica. De fet, no serà fins a mitjans del segle XVII quan amb les aportacions sobre la fisiologia de la visió humana de Kepler, Newton i, sobretot, Descartes, es maximitzarà el binomi *representació* i *visió* com a unitat, i la perspectiva esdevindrà el model inequívoc de representació.⁶⁹

Arraconada als marges de la història de l'art, la representació panoràmica sovint no traspasa l'àmbit anecdòtic que formen el conjunt d'entreteniments pre-cinematogràfics del segle XIX.⁷⁰ Catalogada com a curiositat, la seva dimensió espectacular per una banda i la incorporació gradual d'enginys tecnològics per l'altra, li atorguen categoria d'experiment efímer, d'entreteniment firaire permanentment inacabat, a la recerca d'una concreció que li doni estabilitat. Quan finalment es contempla la representació panoràmica alliberada de la seva forma pictòrica original, sorgeix la possibilitat de contemplar un procediment visiu complex, estretament relacionat amb les formes de representació visuals figuratives i mimètiques. La construcció panoràmica, com a forma de representació, forma part dels procediments perspectius derivats de les formulacions que Alberti va deixar escrites a mitjans del segle XV.

1.2.1 Antecedents de la perspectiva lineal. Una mirada a les aportacions de les representacions clàssica i medieval

RENACIMIENTO: se llama así aquella época de la historia de las artes y de las letras, en que estas volvieron á salir del olvido en que yacian sepultadas desde la caída de los dos imperios de Oriente y de Occidente: La Italia representada por los papas y los Médicis fué la cuna de éste renacimiento en que á las formas antiguas del arte se sustituyeron otras de mejor gusto.

*Lucas Alaman*⁷¹

58

Es deu sobretot a Florenski i Panofsky la possibilitat de qüestionar el model de perspectiva renaixentista com a forma única de representar la naturalesa de les coses i de seguir atorgant-li per tant, el valor de certesa, verosimilitud o realisme que té associats.⁷² Florenski es pregunta “Se trata [la perspectiva], tal vez, únicamente de un esquema, de uno entre otros esquemas posibles de representación, el cual, lejos de corresponder a la percepción real del mundo, fuera tan sólo *una* de las posibles interpretaciones, característica de una experiencia y una forma de comprender el mundo absolutamente determinada?”⁷³ Certament, les revisions que Florenski, primer i Panofsky després,⁷⁴ que cal situar en el context de la mirada crítica que les noves formes visuals de les avantguardes projecten en contraposició a les formes clàssiques de representació, permeten entreveure, després de més de quatre-cents anys, lectures

71. ALAMAN, Lucas. *Diccionario universal de historia y de geografía*. Vol. VI. Mèxic: Imprenta de F. Escalante. 1855, p. 580.

72. Sobre la influència de Panofsky i el seu llegat, veure: VELTMAN, Kim H. “Panofsky’s Perspective: a Half Century Later”. A: DALAI-EMILIANI, Marisa (ed.). *Atti del convegno internazionale di studi: la prospettiva rinascimentale*. Milan 1977. Florence: Centro Di, 1980, p. 565-584.

73. FLORENSKI, Pável. *La Perspectiva invertida*. Madrid : Siruela, 2005, p. 29.

74. Els textos de Florenski corresponen als anys de docència que l’autor va impartir als Tallers Superiors Artístics, entre 1921 i 1924. Panofsky publica *Die Perspektive als “Symbolische form”* el 1927.

divergents a la canònica construcció encetada, sobretot, per Vasari. Florenski afegeix:

*Cuando se degradan el equilibrio religioso de la contemplación unitaria del mundo y la metafísica sagrada del espíritu común del pueblo, fragmentándose por las consideraciones personales de un individuo singular, a quien corresponde un punto de vista singular y, además, un punto de vista singular en este preciso instante, surge entonces la perspectiva como característica de una conciencia aislada.*⁷⁵

75. FLORENSKI, Pável. *Ibidem*, p. 31.

Remuntant-se a les formes de representació de l'art egipci o oriental i a les de l'art grec i llatí, Florenski construeix un discurs en el que diferencia, a grans trets, la coexistència de dos tipologies de models representatius. Els models articulats des de la polaritat verosimilitud-aparença, basats en les arts aplicades i que tenen el seu origen en la representació, i els models que cerquen representar la veritat-existència, basats en l'ideal d'un art pur. Més enllà del *neoespiritualisme revolucionari* de Florenski, sembla acceptat per la majoria d'autors que la suposada herència clàssica reclamada i assumida pels artistes florentins té més de recreació que de continuïtat. Com a bon representant dels *studia humanitatis* apresos a Bolonya i Pàdua, Alberti participa en la relectura i actualització dels autors clàssics, revisant les obres literàries, filosòfiques o plàstiques i posant en entredit els períodes anteriors i cercant noves interpretacions. La negació del món medieval facilita la projecció i la creença d'estar participant en la fundació d'un nou episodi de la civilització clàssica, basada en l'home i les seves capacitats. Alberti sintetitza i formalitza des dels seus coneixements “los objetivos del arte pictórico, al que invistió con la autoridad de la Antigüedad.”⁷⁶

76. WHITE, J. *Nacimiento y renacimiento del espacio pictórico*. Madrid: Alianza, 1994, p. 132.

Tanmateix, Panofsky presenta una concepció de l'art a Grècia i Roma que no es correspon gaire amb la presentada pels renaixentistes. A diferència del model de representació basat en superfícies planes desenvolupat per Brunelleschi i Alberti, l'òptica clàssica reconeix la curvatura esfèrica de la visió i en valora la seva condició:

La Antigüedad mantuvo firmemente, y sin admitir excepción alguna, el presupuesto de que las dimensiones visuales (en tanto proyecciones de las cosas sobre la esfera ocular) no están determinadas por la distancia existente entre los objetos y el ojo, sino exclusivamente por la medida del ángulo visual (de ahí que sus relaciones sean expresadas sólo mediante grados angulares, medidos con exactitud, o mediante arcos de círculo, y no mediante simples medidas lineales). El octavo teorema de Euclides se opone expresamente a una opinión contraria, estableciendo que la diferencia aparente entre dos dimensiones iguales vistas a distancias desiguales, está determinada, no por la relación de esas distancias, sino por la relación de los ángulos visuales correspondientes.⁷⁷

60

La relectura interessada que els renaixentistes fan d'Euclides evidencia la dificultat clàssica per reconciliar els seus postulats i les teories de *la perspectiva naturalis*, formulades matemàticament per expressar les lleis de la visió natura amb la voluntat de crear un sistema de representació aplicat. És a dir, evidencien la dificultat en fer conciliar en un model únic un sistema basat en mesures lineals amb un altre organitzat a partir d'angles visuals.

Les mostres que es conserven actualment de ceràmica i de pintures romanes, sobretot els frescos de les viles de Pompeia com ara la Vila dels Misteris, la vila de Boscoreale, la casa d'August o les cases de Lucrecia i Livia,⁷⁸ ens mostren una forma d'art que organitza

77. PANOFSKY, Erwin. *Ibidem*, p. 15-16.

78. Recentment restaurades i exposades de nou al Museu Arqueològic Nacional de Nàpols, la neteja i recuperació dels colors originals evidencien encara més el virtuosisme i excel·lència de la pintura romana. Per a la comprensió de la pintura romana, veure, entre altres, els treballs de Bianchi Bandinelli. BANDINELLI, Bianchi. *El Arte de la antigüedad clásica*. Madrid : Akal, 1998.

79. PANOFSKY, Erwin. *Ibidem*, p. 22.

80. PANOFSKY, Erwin. *Ibidem*, p. 17-20.

81. Respectant la classificació tradicional de la pintura etrusca que proposa Mau. MAU, August. *Pompeii, Its Life and Art*. New Rochelle, Nova York: Caratzas Brothers, 1982. [Edició revisada i actualitzada de Londres, 1899.]

i compona la superfície pictòrica a partir de la representació de cossos. Aquests es troben distribuïts en grups i disposats en una organització espacial que fa palesa una determinada concepció de la tridimensionalitat i que segueix el que Panofsky anomena el “principi d’eix de fuga.”⁷⁹ A la Vila dels Misteris podem observar la representació de l’espai existent més enllà de la bidimensionalitat amb l’obertura del quadre mitjançant la projecció d’un espai fora l’espai. Les línies ortogonals es projecten per donar l’aparença de distància, però enlloc de convergir en un sol punt de fuga convergeixen en diversos punts situats tots ells sobre un eix comú donant la impressió, també en paraules de Panofsky, d’una projecció en forma d’*espina de peix*.⁸⁰ L’evidència del pla bidimensional conviu amb l’il·lusionisme d’una projecció de l’espai que es troba per darrera d’aquest pla. Certament, tant si es tracta d’imatges del segon estil, com del tercer o del quart,⁸¹ en totes elles es comprova la presència de diversos punts de fuga alineats en un eix. Amb aquest recurs compositiu, la pintura romana sembla que utilitzi la perspectiva per organitzar el recorregut de la mirada sobre el pla pictòric. L’eix sobre el que es disposen els punts de fuga focalitza l’atenció de la mirada en aquesta línia que, en ser resseguida, es converteix en trajectòria visual. En algunes viles, l’organització de la mirada no es limita a l’espai fictici de cada pintura. Fins i tot, en un mateix fresc es poden donar imatges que utilitzen diferents eixos de fuga. Vitruvi, en el seu llibre setè, capítol cinquè, descriu així aquestes pintures:

La pintura es una representación o reproducción de lo que existe o puede existir, como, por ejemplo, hombres, edificios, naves o cualquier otra cosa que se tome como modelo, para ser imitado y representado mediante los perfiles exactos de sus cuerpos. Los antiguos,

que iniciaron su uso en los enlucidos, imitaron las distintas variedades y la disposición de planchas de mármol y posteriormente representaron diversas combinaciones de festones, de plantas y de triángulos.

Siguiendo un proceso evolutivo, empezaron a representar las formas de los edificios, el relieve de las columnas y el vuelo de los frontones. En espacios abiertos, como son las salas para las tertulias, debido a la amplia superficie de sus paredes representaron los frentes de escenarios, decorados para tragedias, comedias o sátiras. Adornaron los paseos cubiertos, que tienen una longitud considerable, con paisajes y jardines, que imitaban las características de lugares naturales; se pintaban puertos, promontorios, costas, ríos, fuentes, estrechos, templos, bosques, montes, rebaños y pastores. Algunos pintaban incluso cuadros de grandes dimensiones con imágenes de dioses o bien escenas de leyenda como la Guerra de Troya o las aventuras de Ulises por tantos países y otros motivos que sugiere la misma naturaleza; pero sólo en determinados lugares.⁸²

62

Per a Vitruvi, doncs, la pintura romana, lluny de pretendre unificar i sistematitzar en un procediment únic la representació i la visió, es proposa aconseguir, segons les èpoques i el tipus d'espais, imitar, adornar o decorar amb la voluntat expositiva de representar *escenes* i *escenaris*. Inventa un espai il·lusori més enllà dels límits de l'arquitectura, però no pretén representar ni concebre en l'espai pictòric la idea d'un espai escènic complet, independent i autònom. Les imatges transformen i amplien l'espai habitat, però no conceben, encara, l'horitzó ni l'infinit.⁸³ L'estudi de les imatges de Pompeia revela l'ús simultani de diferents tècniques perspectivistes, algunes d'elles clarament allunyades del que serà el sistema representatiu renaixentista proposat per Alberti en la *perspectiva artificialis*. La concepció de la pintura a Pompeia mostra la simulació d'una segona

82. VITRUVIO, Marco Lucio. *Los diez libros de Arquitectura*. Barcelona: Alta Fulla, 1993. [Edició facsímil de l'edició de Madrid: Imprenta Real, 1787].

83. Els filòsofs i pensadors clàssics i de l'Edat Mitjana projecten una idea d'infinit en un sentit potencial. Caldrà el desenvolupament de la geometria perquè aquesta concepció es converteixi en un infinit representat. LE GOFF, Jean-Pierre. "De la représentation perspective à une idée certaine de l'infini actuel". *Journal Français de Psychiatrie*, núm. 16, 2002, p. 11-14.

En certa mesura, també a: HARRIES, Karsten. *Infinity and Perspective*. Cambridge: MIT Press, 2001.

estança, una segona paret que es transita amb la mirada.

No se sap a què respon la falta d'un punt de fuga únic en la representació pictòrica grecoromana. Sembla poc probable que amb l'herència del coneixement matemàtic i de perspectiva d'Euclides, Ptolemeu o Pitàgores i la tractadística pràctica de Vitruvi la decisió no respongui, com bé apunten Panofsky i Gombrich, a una voluntat exclusivament discursiva, descartant la possibilitat d'atribuir-ho a una limitació de concepció o matemàtica. En aquest sentit, Josef Engemann descobreix l'ús, durant el període del segon estil pompejà, del que anomena *perspectiva asimètrica*, que consisteix en la representació mitjançant columnates d'espais virtuals paral·lels a les estances, els quals s'organitzen a partir de l'ús de diversos punts de fuga. Aquest tipus de representació es mostra especialment eficaç per establir un trànsit narratiu al llarg de les diverses estances.⁸⁴ Tant en la visualitat de la *perspectiva asimètrica* com en la del *principi d'eix de fuga*, les imatges dialoguen amb una arquitectura que organitza l'espai a partir de diversos eixos visuals. L'espai construït i representat estableix seqüències rituals entre l'espai interior i exterior dels edificis i els àmbits públics i privats.⁸⁵ La substitució d'un punt de fuga per una línia o eix de punts provoca transformacions fonamentals en la percepció de l'obra representada, entre les que en sobresurten dues, especialment significatives: la presència de diversos punts de fuga condiona la pretensió de reproduir el que es *veu en una sola mirada*. La imatge així construïda incorpora un *conjunt de mirades* sobre un mateix tema o espai. La concatenació de punts de fuga incita a l'espectador al trànsit, a la mobilitat i al desplaçament per l'escenari representat; la unitat de les escenes queda

84. Els treballs al voltant de la perspectiva asimètrica es deuen a Josef Engemann i a Burkhardt Wesenberg. Citat a: CLARKE, John R. *The Houses of Roman Italy, 100B.C-A.D. 250: Ritual, Space and Decoration*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1993, p. 43-44.

85. Clarke exposa la importància de l'*ambulatio* en les vil·les romanes i el seu diàleg amb les vistes i els espais exteriors. CLARKE, John R. *Ibidem*, p. 19.

constituïda per la representació i obertura d'escenaris arquitectònics que s'observen des de qualsevol punt de l'estança, o dit d'una altra manera, que no determinen un punt òptim de visió on conflueixen l'autor i l'espectador. El territori representat en cada una de les *finestres* que l'arquitectura li ofereix configura un espai unitari. En paraules de Bettina Bergman, "By combining clusters of features, the painter could represent extensive tracts of sea and land, giving the spectator a sweeping, panoramic view like that of landowner or military commander surveying his domain."⁸⁶

Panofsky situa entre els segles II i VI d. C. el pas de la representació espacial i concatenada dels pintors romans a la representacions figuratives bidimensionals de l'Edat Mitjana.⁸⁷ Aquest llarg procés permet, per primera vegada, una representació global organitzada des del color i la llum i estructurada mitjançant línies i superfícies:

*Ahora, la línea es sólo línea, es decir, un medio gráfico de expresión sui generis cuya función es la de limitación y ornamentación de superficies; y por su lado, la superficie es sólo superficie, es decir, no es ya una especie de vaga alusión a una espacialidad inmaterial, sino la superficie necesariamente bidimensional de un plano pictórico material. (...) Cuando la pintura románica reduce de un mismo modo y con igual decisión los cuerpos y el espacio a la superficie, está consolidando y confirmando realmente, por primera vez, la homogeneidad entre éste y aquéllos, con el cual transforma su elástica unidad óptica en una unidad sólida y sustancial: a partir de aquí los cuerpos y el espacio permanecerán unidos indisolublemente.*⁸⁸

El nou món representat de forma unitària i plana, unificat en una seqüència de fons i figures, s'apropa molt millor que les imatges romanes a la visió que escolàstics, com

86. BERGMANN, Bettina. "Painted perspectives of a villa visit: Landscape as status and metaphor". A: GAZDA, Elaine K. (ed.). *Roman Art in the Private Sphere: New Perspectives on the Architecture and Decor of the Domus, Villa, and Insula*. Michigan: University of Michigan Press, 1994, p. 65.

87. PANOFSKY, Erwin. *Ibidem*, p. 30.

88. PANOFSKY, Erwin. *Ibidem*, p. 33.

Sant Agustí, imaginem per a la bellesa, ara relacionada amb el bé, la certesa i la justícia. En última instància, Bellesa com a representació d'una dimensió superior que és obra i projecció de Déu: “Car, cercant jo d'on comprovava la bellesa dels cossos, tant celestials com terrenals, i que tenia a mà per judicar justament de les coses mutables, (...) havia trobat la incommutable i vera eternitat de la veritat dessorre l'esperit meu commutable.”⁸⁹ Bellesa concebuda doncs, com una representació d'allò veritable existent i inexistent, que és imatge d'una idea prèvia, immutable i atemporal: “(...) per tal com les coses belles dutes a través de les ànimes a les mans artificioses vénen d'aquella bellesa que és sobre les ànimes, per la qual sospira nit i dia la meua ànima.”⁹⁰ Basant-se en els neoplatònics Plotí i Filó, a través de Sant Agustí i de Sant Tomàs d'Aquino, la representació de l'Edat Mitjana estableix que les coses creades, escultòriques, pictòriques i, sobretot, arquitectòniques, han de partir d'un arquetip que l'artista ha de plasmar en la seva obra. Aquestes *imatges preexistents*, en paraules del Mestre Eckhardt,⁹¹ aquestes idees precedents de qualsevol imatge o creació, són les que serviran de guia i de mostra a l'artista en el seu procés de creació.

89. SANT AGUSTÍ; LLOVERA, J.M (ed.). *Confessions*. Llibre VII, 22. Barcelona: Lluís Gili, 1931, p. 217-218.

90. SANT AGUSTÍ; LLOVERA, J.M (ed.). *Ibidem*, Llibre X, 53, p. 367.

91. ECKARDT, Meister; BATALLA, Josep (ed.). *Obres Escollides*. Barcelona: Laia, 1983.

92. Cita del Mestre Eckhardt adaptada per Panofky. PANOFKY, Erwin. *Idea*. Madrid: Cátedra, 1987, p. 41.

*Las tres palabras: imagen, forma, figura, son una sola cosa. Aunque estén en el interior del alma la imagen, la forma y la figura de un objeto, como la imagen de una rosa, son sólo una, y ello se demuestra de dos maneras. La primera es que yo modelo una rosa en una bella materia según la imagen encerrada en el alma: de hecho, existe en el alma una imagen de la forma de la rosa. La segunda es que en la imagen interior de la rosa yo reconozco sin ninguna duda las rosas exteriores, incluso aunque nunca tuviera que reproducirla.*⁹²

Tan important com esdevé Sant Agustí entre els segles IV i V, podem considerar el papa Gregori I el Gran, que a finals del segle VI defensa la necessitat de la pintura en la representació i explicació de l'obra de Déu.⁹³ Amb la bellesa sota sospita, posada en entredit per Sant Agustí quan prevé de les “lassituds delicioses” de les imatges,⁹⁴ Gregori I recuperarà d'aquestes últimes llur dimensió narrativa. Recorda als opositors de la pintura que per a tots aquells que no saben llegir, “la pintura puede ser para los iletrados lo mismo que la escritura para los que saben leer.”⁹⁵ La representació medieval, literària i bidimensional, ocuparà la superfície dels espais de la pràctica religiosa, essencialment l'interior de les esglésies, construint una conjunt que es converteix, per defecte, en escenari únic i que es presenta com la representació canònica de la paraula de Déu. La pintura de l'Edat Mitjana, per tant, va esdevenir una forma “de escribir mediante imágenes. (...) Sin estos métodos, las enseñanzas de la Iglesia no habrían podido ser traducidas nunca en formas visibles.”⁹⁶ La seva unitat formada per escenes i figures juxtaposades com en un llibre, podia ser resseguida de forma fraccionada, llegir-se en continuïtat i en els actes litúrgics, es podia completar amb el text llegit o cantat.

De manera semblant a com mostrarà molts anys més tard la imatge panoràmica, la representació medieval construeix un escenari complet i tancat, sense fissures, que esdevé únic i que a partir d'aquesta unicitat exclou altres possibles construccions alternatives. En la certesa del seu valor en tant que revelació, la imatge religiosa recrea un escenari que organitza als espectadors el recorregut de la seva lectura, encercant-los i oferint-los la visió més completa construïda fins aleshores d'un món jerarquitzat i estructurat.

93. GREGORIUS I MAGNUS. *Regulae Pastoralis Liber* [en línia]. Ciutat del Vaticà: Documenta Catholica Omnia. <http://www.documentacatholicaomnia.eu/04z/z_0590-0604__SS_Gregorius_I_Magnus__Regulae_Pastoralis_Liber__MLT.pdf.html> [Consulta: juliol 2009].

94. SANT AGUSTÍ; LLOVERA, J.M (ed.). *Ibidem*, Llibre X, 53, p. 367.

95. Citat a: GOMBRICH, Ernst H. *Historia del Arte*. Madrid: Alianza, 1982, p.109 i següents.

96. GOMBRICH, Ernst H. *Ibidem*, p. 147.

97. DUBY, George. La época de las catedrales. Arte y sociedad, 980-1420. Madrid: Cátedra, 2005, p. 85.

L'art del cristianisme utilitza, interpretant-los de nou, recursos desenvolupats per grecs i romans, adaptant-los a les noves necessitats i, sobretot, als volums, superfícies i jerarquies de l'espai arquitectònic religiós. La imatgeria religiosa que il·lustra el missatge de Déu en les esglésies o catedrals esdevé també, per primera vegada, una forma de representació pictòrica popular, a l'abast de tothom. Com clarifica Duby, “Lo que llamamos arte tiene como única función hacer visible la estructura armónica del mundo, disponer en el sitio que corresponde un cierto número de signos.”⁹⁷

98. SIMSON, Otto von. *La catedral gótica: los orígenes de la arquitectura gótica y el concepto medieval de orden*. Madrid: Alianza, 1982, p. 29.

L'època medieval comprèn un període vast, tant geogràfica i temporal com estilísticament, amb dos focus principals clarament diferenciats: l'església d'occident i la d'orient. Pel que es pretén en aquesta recerca, no obstant, es considera que, a grans trets, les característiques descrites anteriorment són vàlides per a tot el període fins al segle XII, quan amb la irrupció de l'Art Gòtic es projecten noves maneres de representar l'espai religiós. La catedral s'erigeix com a símbol d'una església que es mostra ufanosa en descobrir nous recursos per representar la fe: llum, espai, volum i lleugeresa esdevenen ara representació.⁹⁸ El conjunt format per l'arquitectura, l'escultura i la imatge -pintura però, sobretot, vitralls- ja no busca narrar només l'univers simbòlic de les escriptures sinó que ambiciona construir una simulació de la glòria del cel. “Las nuevas catedrales proporcionan un atisbo de otro mundo.”⁹⁹ La transformació de l'espai que inicia l'arquitectura, sobretot amb l'alliberament del murs, que deixen de ser elements constructius, i la incorporació de pilastres, nervis i contramurs, converteix l'espai religiós en un espai escènic alliberat. Un gran món d'equilibris i forces, de vectors

99. GOMBRICH, Ernst H. *Ibidem*, p. 154.

i línies, en el que la narrativa formada pels pedagògics símbols bidimensionals defensats per Gregori I cedeix lloc a la geometria dels volums. Per primera vegada, no només l'amplada i la longitud de l'edifici són dimensions modificables; ara, amb els nous recursos constructius, l'altura passa a ser també una variable a tenir en compte en el joc de proporcions. En aquest nou context espacial, serà en l'escultura on es començarà a recuperar l'observació de la naturalesa, no tant per copiar-la, com per aprendre d'ella formes de representar la versemblança. La representació intenta novament ser convincent des de la proximitat mimètica. Gombrich apunta: "El escultor no tenía que preocuparse de crear una ilusión de profundidad por medio del escorzo o de los juegos de la luz y la sombra: la obra ejecutada por él se sitúa en un espacio y luz reales."¹⁰⁰

68

D'aquesta manera, es pot considerar que amb Giotto i Duccio s'inicia el pas de l'univers gràfic de l'Edat Mitjana a l'univers geomètric euclidià del Renaixement. El pintor sembla que progressivament abandona la pintura "a partir de la imatge ideal de l'ànima", com havia postulat Aristòtil¹⁰¹ i havia recuperat Sant Tomàs d'Aquino, per pintar "a partir de la imatge òptica del propis ulls."¹⁰² Comença, doncs, la hipòtesis del realisme de la imatge retiniana que trobarà la seva plenitud amb el desenvolupament de la perspectiva. George Duby interpreta aquesta transformació com la voluntat per representar de forma escènica i mimètica la realitat:

Cuando Giotto decide narrar la vida de Cristo, elige presentarla como un espectáculo, sobre un escenario, y con un decorado simbólico. Su arte no es más realista que el de las catedrales. Pero el universo que propone ha dejado de ser el de lo sobrenatural y de lo

100. GOMBRICH, Ernst H. *Ibidem*, p. 162.

101. "Nace el arte cuando de muchas observaciones experimentales surge una noción universal sobre los casos semejantes". ARISTÓTIL." *Metafísica*. Libro I: Naturaleza de la ciencia; diferencia entre la ciencia y la experiencia, 980a-993a". A: AZCÁRATE, Patricio de (ed.). *Obras filosóficas de Aristóteles* [en línia]. Madrid, 1873-1875. 10 v. <<http://www.filosofia.org/cla/ari/azcarate.htm>> [Consulta: maig 2009].

102. PANOFSKY, Erwin. *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*. Madrid: Alianza, 1981, p. 178.

103. DUBY, George. *La época de las catedrales: Arte y sociedad*. Madrid: Cátedra, 2008, p. 215.

*litúgico. Se ha vuelto un universo humano.*¹⁰³

L'interès de Giotto per aconseguir una imatge escultòrica de discurs moral el porta a imitar l'espai escènic. Utilitza els recursos plàstics i compositius que es coneixen a l'època: la perspectiva cavallera, utilitzada per arquitectes i militars per a representar territoris i ciutats, li permet crear la il·lusió de profunditat i organitzar diferents plans dins de la imatge. En els seus retaules, pinta una sèrie de cubicles de dos o tres parets, deixant la quarta al descobert per tal de que es pugui veure l'interior de l'escena, tal i com es feia en el teatre. El realisme de Giotto doncs, no es basa tant en una realitat observada i codificada directament des de l'experiència empírica de la pròpia visió sinó des de la reproducció d'unes formes interpretades des dels cànons del teatre i la representació.¹⁰⁴ El realisme renaixentista es fonamentarà en aquesta dimensió simbòlica i codificada de la realitat. La cerca d'un sistema que permeti acostar la representació pictòrica a l'experiència de la percepció, com faran Alberti, Piero della Francesca o Leonardo, es basarà en la pretensió d'aconseguir per a les imatges el mateix verisme espectacular que s'atorga a les representacions tridimensionals, tant les escultòriques com les escèniques.

104. En la seva tesi doctoral, Jordi Juncosa mostra la utilització per part de Giotto d'eixos verticals i línies paral·leles a un sol central. Aquest ús perspectivístic permet, d'acord amb Gioseffi considerar que Giotto recupera aspectes de la contrucció *en espina de peix* que van utilitzar els pintors romans.

JUNCOSA ARAGONÉS, Jordi. *Arquitectura representada i espai pictòric en l'art del segle XX. Ortodòxies i heterodòxies de la perspectiva de les avantguardes pictòriques a través de l'arquitectura representada*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2003. [Tesi doctoral]

Quan Alberti presenti el seu tractat el 1446, es mostrarà deutor de la matemàtica, que li aporta conceptes i recursos discursius i, sobretot, de la pintura, que el manté unit a les formes expressives, a la *matèria*, a la dimensió procedimental i representativa:

(...) en todo nuestro discurso , quiero que se advierta que hablo de estas cosas no como

*matemático , sino como pintor. Los matemáticos miden las figuras y las formas de las cosas sólo con el ingenio, separadas de toda materia. Pero, como queremos tratar del aspecto de las cosas, para pintarlas, escribiremos, como se suele decir, con la evidencia de Minerva.*¹⁰⁵

70 Com observa George Holmes, a finals del segle XIII i principis del XIV, la imatge pictòrica viu la confluència d'una combinació de trets antics i moderns: “Heredaba del pasado el simbolismo y la disposición significativa. El dominio del mundo físico del espacio, el edificio y la anatomía aparecieron de pronto en el horizonte de la pintura italiana, a finales del XIII.”¹⁰⁶ És a partir d'aquest moment, a cavall dels dos segles, que es perfilen els dos arguments que serveix encara avui per explicar la dimensió èpica del Renaixement. El primer és deutor de Vasari, de la tradició que inicia,¹⁰⁷ i es basa en concebre aquesta etapa com una ruptura; ruptura amb la foscor d'èpoques passades. El segon el devem a autors romàntics com ara Jacob Burckhardt, qui durant el segle XIX van construir la reeixida associació entre Renaixement i Modernitat: la Itàlia renaixentista aporta a la cultura occidental l'alliberament de l'individu i la noció moderna d'obra d'art,¹⁰⁸ establint un discurs continu, força acrític, de quatre-cents anys de durada.

105. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *De la Pintura y otros escritos sobre arte: Leon Battista Alberti*. Madrid: Tecnos, 1999, p. 69.

106. HOLMES, George. *Florença, Roma y los orígenes del Renacimiento*. Madrid: Akal, 1993, p. 227.

107. Devem també al segle XIX la revisió i reedició de les *Vides* de Vasari, així com el seu reconeixement com a model metodològic per a l'estudi de les arts. Carlo i Gaetano Milanesi, Vincenzo Marchese i la resta de fundadors de la *Societa di Amatori delle Arti Belle*, el 1846 construïran, a partir de Vasari, la seva romàntica redescoberta del Renaixement: “Es posible decir que la historia de lo que fueron las bellas artes en Italia durante tres siglos -después de la diuturna abyección en que habían caído, resurgieron a la nueva vida principalmente merced a la virtud de los ingenios toscanos y, continuando por su propio camino, tocaron el más alto punto de perfección-, se halla casi totalmente compendiada en el bellísimo libro de las vidas de los más excelentes artífices escrito por Vasari, en el cual dicha historia tiene su mayor fundamento y, en gran parte, su más creíble testimonio.” MILANESI, Gaetano. “Prefacio”. A: VASARI, *Giorgio. La vida de los más excelentes pintores, escultores y arquitectos, escritas por Giorgio Vasari*. Mèxic D.F.: Universidad Autónoma, 1996, p. 13.

108. BURCKHARDT, Jacob. *La cultura del Renacimiento en Italia*. Madrid: Akal, 2004.

1.2.2 Fonaments de la perspectiva lineal: definició d'un model per Leon Battista Alberti

XX Siempre se debe consultar al natural

El que crea que en su imaginación conserva todos los efectos de la naturaleza, se engaña; porque nuestra memoria no tiene tanta capacidad; y así en todo es menester consultar con el natural cada parte de por sí.

Leonardo da Vinci¹⁰⁹

109. VINCI, Leonardo de; ALBERTI, León Bautista; REJON de SILVA, Diego Antonio (ed.). *El Tratado de la pintura de Leonardo de Vinci y los tres libros que sobre el mismo arte escribió León Bautista Alberti*. Madrid: Imprenta Real, 1784, p. 10. [Edició facsímil. Barcelona: Alta Fulla, 1999]

Amb els panorames es recupera la idea d'unitat constructiva i simbòlica que la perspectiva havia promogut a finals del Renaixement i que s'aferma durant el Barroc. Quan Barker experimenta a Edimburg el seu procediment, els límits de la majoria de ciutats europees han començat a expandir-se per donar cabuda a un nombre cada vegada més gran de fàbriques i mà d'obra industrial. La consciència sobre la fragmentació i la parcel·lació del propi entorn troba un refugi en la construcció panoràmica, que ofereix novament una mirada unitària del món. Les imatges panoràmiques tranquil·litzen i asserenen a uns espectadors confosos per la pèrdua vertiginosa dels límits de la pròpia ciutat i del món, i per la incertesa de la descoberta de nous móns invisibles, més enllà del què la visió pot percebre.

Per a comprendre el pas de la *perspectiva naturalis* a la *perspectiva artificialis*, de la visió a la representació, cal retornar a la Florència del segle XV i evidència l'esforç per resoldre el pas de la percepció a la bidimensionalitat del suport. La imatge pictòrica realitzada sobre el suport que sigui, paper, tela, taula de fusta, bastiment o mur d'obra, utilitza un dispositiu en dos dimensions per materialitzar-se, una superfície plana, corba o esfèrica en la que s'hi han representat, majoritàriament, les tres dimensions del món físic. Són molts els autors que situen a la Itàlia de Giotto, Masaccio, Brunelleschi i Alberti l'inici d'un recorregut conceptual que trobarà en la perspectiva la representació de l'espai tridimensional.¹¹⁰ Un recorregut que els mateixos autors fan iniciar a Grècia i Roma i que, amb controvertides continuïtats,¹¹¹ prendrà forma amb la certesa d'estar encetant una nova forma de representar.

72

Edgerton¹¹², Kemp¹¹³ i Kubovy¹¹⁴ entre d'altres, situen l'origen de la representació lineal una dècada abans del text d'Alberti, en els famosos experiments visuals que Filippo Brunelleschi va pintar a Florència. De fet, tant Manetti com Vasari li reconeixen la paternitat, de la mateixa manera que ho fa Alberti en la presentació i dedicatòria del seu tractat. Tanmateix, Alberti és conscient de ser el primer en iniciar un discurs i una reflexió teòrica sobre l'art. En paraules de Rocío de la Vila, Alberti va ser “el primero que, en una época cuyo nuevo talante da origen a la modernidad, plantea en sus escritos qué es el arte, cuáles son sus principios y objetivos, cuál su papel en la sociedad, qué cualidades y criterios debe tener y fomentar el artista y cuáles las recompensas que puede esperar.”¹¹⁵ Després d'Alberti, Leonardo i, sobretot, Dürer,¹¹⁶ la

110. Les continuïtats i discontinuïtats respecte als períodes anteriors han estat estudiats per nombrosos autors, així com els primers anys del Renaixement i les primeres formulacions de la perspectiva. Hi ha una certa construcció institucionalitzada, instaurada per Gombrich, Kemp, Kubovy i altres, que situa a Brunelleschi en l'inici del discurs perspectiu, tot i que la seva formalització teòrica es deu a Alberti.

111. Discurs desenvolupat, sobretot, per Panofsky. PANOFSKY, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*, Barcelona: Tusquets, 1973.

112. EDGERTON, Samuel Y. *The Renaissance rediscovery of linear perspective*. Nova York: Basic Books, cop., 1975.

113. KEMP, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000.

114. KUBOVY, Michael. *The psychology of perspective and Renaissance art*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1986.

115. Alberti reconeix el mestratge de Brunelleschi, a qui dedica el seu text. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *De la Pintura y otros escritos sobre arte: Leon Batista Alberti*. Madrid: Tecnos, 1999, p. 11.

116. Devem a Dürer la traslació i promoció de la perspectiva italiana a la resta d'Europa, gràcies als seus quatre llibres que formen el *Udnerweysung der Messung mit dem Zirckel und Richtscheit*. A: PANOFSKY, Erwin. *Vida i arte de Alberto Durero*. Madrid: Alianza, 1982, p. 259.

sensació d'haver assolit una *mimesi perfecta* dotarà a pintors i artesans d'uns recursos que els permetran desenvolupar els seus discursos plàstics amb la certesa del cànon. Com valora Francastel, amb ells comença la creació del mite occidental “según el cual los florentinos han fundado el Renacimiento con el empleo de un sistema realista de figuración perspectiva de acuerdo con la matemática euclidiana y de la observación atenta de los vestigios de la Antigüedad, permanece la base de nuestra civilización moderna.”¹¹⁷

117. FRANCASTEL, Pierre. *Pintura y Sociedad*. Madrid: Cátedra, 1984.

El tractat *Della pittura* d'Alberti, de 1436,¹¹⁸ de clara vocació pedagògica, s'ordena en tres apartats, seguint les formes de la *Institutio Oratoria* de Quintilià: *Rudimenta* (els elements geomètrics del quadre i la perspectiva), *Ars* (l'art, els elements constitutius de la pintura: composició, circumscripció i recepció de la llum) i *Artifex* (l'artista: tècnica, coneixements i comportament social).¹¹⁹

118. Per a les cites del tractat *Della Pittura* d'Alberti s'utilitza la traducció de Rocío de la Villa. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *De la Pintura y otros escritos sobre arte: Leon Battista Alberti*. Madrid: Tecnos, 1999.

119. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 22.

En l'apartat *Rudimenta*, Alberti defineix els elements constitutius de la representació visual. En primer lloc, el punt, signe que no es pot dividir en parts, i la línia, conjunts de punts posat en ordre. De la línia se sap que només la longitud pot ser dividida en parts, l'amplada és “tan tenue que nunca se pueda escindir.”¹²⁰ Les línies, que poden ser rectes o corbes, quan es troben agrupades formen superfícies. En segon lloc doncs, hi ha la superfície que, a més de ser un conjunt de línies, és “la parte exterior de un cuerpo que se conoce, no por la profundidad, sino por la longitud y anchura y también por sus propias propiedades.”¹²¹ Les propietats permanents d'una superfície són dues: el seu

120. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 69.

121. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 70.

perímetre i la seva àrea. El perímetre, que Alberti anomena *contorn*, està format per una o més línies que poden ser rectes, corbes o combinacions d'elles. Segons la forma del contorn es pot parlar d'un cercle, d'un triangle, d'un quadrat, etc. Si es canvia la forma del contorn es modifiquen les propietats de la superfície. L'àrea, que anomena *pell*, la descriu com l'extensió del dors de la superfície. Pot ser de tres maneres: uniforme i plana, corbada i esfèrica o enfonsada i còncava. Una quarta manera seria la combinació d'alguna de les anteriors.

Les superfícies tenen, a més, dues característiques que poden variar d'aspecte. Aquestes són el lloc i la llum. Ambdues estan vinculades a la visió: el canvi de posició d'una superfície en fa variar la percepció de mida i de lluminositat que se'n té. En aquest punt, Alberti fa referència a la vella disputa mantinguda entre els partidaris de Ptolomeu i els d'Alhazen sobre la direccionalitat dels *rayos visius*, i sobre si aquests anaven des de l'ull a l'objecte percebut o a l'inrevés. Alberti resol la qüestió de forma pragmàtica: "(...) disputa ésta muy difícil que, por ser totalmente innecesaria para nosotros, dejaremos a un lado",¹²² i procedeix amb la descripció del sistema de visió humana, explicat des de la definició de la *piràmide visual*:

*Imaginemos que estos rayos, como sutilísimos hilos extendidos y ligados muy juntos como en un haz al final, son recibidos dentro del ojo, donde reside el sentido de la visión, y allí son como un tronco de rayos, desde donde los rayos salen disparados, como directísimos dardos, y se dirigen a la superficie opuesta.*¹²³

122. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 72.

123. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 72.

És significativa la ruptura que suposa la proposta d'Alberti respecte d'aquest problema. La inqüestionable centralitat de l'individu fonamenta aquesta nova representació que es reafirma en remarcar la voluntat de la mirada en la determinació d'allò que es vol representar. És per aquest motiu, que la *piràmide visual* està formada pels *rajos visius* que van des de l'ull a les superfícies. D'aquests rajos, Alberti en diferencia tres classes: el raig cèntric, coincident amb la línia cèntrica, que produeix angles iguals al seu voltant, “el único [rayo] que toca la cantidad de manera que todos los ángulos adyacentes resultan iguales entre sí”;¹²⁴ els rajos mitjans, que cobreixen tota la superfície i informen dels colors, i finalment, els rajos extrínsecs, que aporten informació del perfil de la superfície. El conjunt de *rajos visius* formen un triangle, el *triangle visual*, en el vèrtex del qual es troba l'ull.

124. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 75.

En funció de la distància de l'ull en què es trobin les superfícies les percebrem més grans o més petites. Així, de les superfícies molt properes se'n veurà menys quantitat i, a l'inrevés, les més distants, si es troben molt lluny, es poden percebre tan sols com un punt.¹²⁵ D'aquesta manera, “la visión se hace efectiva mediante una pirámide de rayos.”¹²⁶ Quan amb una mirada es veuen vàries superfícies simultàniament es crea una conjugació de superfícies: “toda la cantidad vista de los cuerpos crea una sola pirámide que contiene tantas pirámides menores, cuantas sean las superficies que están comprendidas por los rayos desde el punto de vista.”¹²⁷ Per a Alberti i per la tradició que ell enceta, doncs, cada pintura serà la representació del que es veu *de cop, en una*

125. Tot i que Alberti té en compte l'obertura o agudesesa de l'angle de visió, és la distància dels objectes respecte del punt de vista la característica que determina la mida de la seva representació.

126. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 74.

127. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 79.

mirada, contingut que comprèn el que es coneix com a quadre i que es representa mitjançant les pautes de la perspectiva. Definites els elements que constituïran la base de la construcció perspectiva, Alberti procedeix a donar una primera descripció sobre el quadre i la composició: “La pintura será la intersección de la pirámide visual, según una distancia dada, situado su centro y establecidas sus luces, representada artísticamente sobre una superficie dada.”¹²⁸

128. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 79.

76

El procediment per pintar per tant, comença amb la determinació d'un rectangle, de la mida que es vulgui, en el que es dibuixa la referència d'un home que ha de servir per establir les mesures posteriors. Es divideix l'home en tres *braccies*, que és el que mesura generalment un home, i, a partir d'aquesta mesura, es divideix la base i l'altura del rectangle en tantes unitats com la seva dimensió permeti. Després es situa en el rectangle un sol punt cap on es dirigirà la mirada, cap on es dirigirà el raig cèntric i que s'anomenarà *punt cèntric*. “La posición conveniente de este punto céntrico, no debe ser más alta de la línea de base que la altura del hombre que se ha de pintar, pues de este modo los espectadores y las cosas pintadas parecerán estar en el mismo plano.”¹²⁹ Una vegada dibuixat el punt cèntric, es tracen línies rectes des d'aquest punt cap a cada una de les divisions de la línia de base del rectangle, i es pot apreciar com es van reduint de mida les línies transversals. S'obté així la fuga cap al punt cèntric de les perpendiculars paral·leles a la base del rectangle. Per calcular la distància a la que es troben cada una de les línies transversals, Alberti proposa un segon procediment. Al marge del rectangle on es construeix el quadre, en una altra àrea, es dibuixa una línia recta, horitzontal, de

129. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 85.

dreta a esquerra. Es divideix en tantes parts com estigui dividida la línia de base del rectangle. En un extrem d'aquesta línia, s'hi dibuixa una perpendicular. A la mateixa alçada en la que es troba el punt cèntric respecte la base del rectangle, es dibuixa un punt en aquesta perpendicular. Des d'aquest punt es tracen línies cap a cada una de les divisions. En funció de la distància que es vulgui que hi hagi entre l'espectador i la pintura, es decideix el punt d'intersecció en el que es dibuixa una perpendicular que creuarà totes les línies de fuga traçades:

*(...) entre el ojo del espectador y la pintura y , una vez establecido el lugar de la intersección a esta distancia, efectúo la intersección de todas las líneas con una, como dicen los matemáticos, perpendicular. Línea perpendicular es la que al tocar con otra línea recta divide en ángulos rectos por todos los lados. Así, esta línea perpendicular me dará, en los lugares donde corta la otras líneas, todos los términos de la distancia que debe haber entre las líneas transversales equidistantes del pavimento. De este modo tengo dibujadas todas las paralelas del pavimento.*¹³⁰

130. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 86.

A la descripció feta fins ara de la perspectiva lineal, Alberti afegeix que la línia d'horitzó que passa pel punt cèntric és la que correspon al punt de vista de l'espectador.

En el seu llibre segon, l' *Ars*, l'autor descriu la composició, la circumscripció i la recepció de la llum. És especialment interessant recuperar d'aquest llibre la descripció del vel d'intersecció. Aquest artefacte permet traslladar la circumscripció dels cossos i superfícies a representar al quadre:

Para conseguir ésta [circunscripción] muy bella, considero que nada puede más adecuado

*que el velo que suelo llamar intersección (...) Un velo de hilo tenuísimo y teñido del color deseado, dividido con hilos gruesos en varias secciones cuadradas paralelas y extendido en un telar. Lo sitúo entre el ojo y el objeto a representar para que la pirámide visual pase a través de la transparencia del velo (...) Por último, este mismo velo sirve de máxima ayuda al realizar la pintura, porque con él ves el objeto con volumen y en relieve a la vez que dibujado y pintado en la superficie lisa del velo.*¹³¹

78 Conceptualitzat i construït l'espai escènic del quadre, a l'artista li resta construir-ne la *història*. La *història* d'una obra, en la noció albertiana de l'art, és la concreció en *cossos* -formats per *membres*, els quals estan formats per un nombre determinat de *superfícies*- en què s'organitza la composició del quadre. Precisament, la creativitat de l'artista es mostrarà en l'originalitat en compondre històries, la qual cosa constitueix "la última i absoluta obra de un pintor."¹³² Caldrà que l'artista mostri enginy en decidir la manera perquè tot el que aparegui en la composició del quadre "sea congruente, entre sí y con los espectadores para construir y enseñar la historia."¹³³ Caldrà també, que el nou artista creatiu, original en la distribució i la composició del *cossos* de les seves obres, no oblidis que per sobre del desig de fer visible les creacions de la imaginació, en la representació de *cossos*, expressions moviment o gestos, cal "escrutar todo esto de modo muy diligente de la naturaleza, imitarlo con prontitud y pintarlo siempre que podamos y, más que dejar estas afecciones a la comprensión de la mente, verlas ante los ojos."¹³⁴

Per Grafton, l'èxit i popularitat del tractat d'Alberti es deu a la novetat de quatre aspectes

131. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 94-95.

132. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 98.

133. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 104.

134. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *Ibidem*, p. 104.

135. GRAFTON, Anthony. *Leon Battista Alberti: master builder of the Italian Renaissance*. Harvard: Harvard University Press, 2002, p. 71.

136. JARZOMBK, Mark. *On Leon Battista Alberti: His Literary and Aesthetic Theories*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1990, p. 143-144.

137. TORAN, Enrique. *El espacio en la imagen*. Barcelona: Mitre, 1985, p. 12.

fonamentals.¹³⁵ En primer lloc, Alberti assegura l'accés al text de pintors i artesans en publicar-lo simultàniament en italià i llatí. En segon lloc, Alberti presenta una breu i concisa descripció sistemàtica d'un espai perspectiu en dues dimensions. La vocació pràctica del seu procediment en facilita l'aplicació. Grafton remarca en tercer lloc, la dimensió pedagògica de la seva proposta, en mostrar què i com aprendre. I finalment, en quart lloc, valora la transcendència futura d'Alberti en obrir un espai a la reflexió i la crítica d'art, inexistent fins aleshores. Jarzombek ens presenta un Alberti conscient de la seva transcendència en projectar una concepció de l'art erudita, intel·lectual i creativa, en contraposició a la visió artesana i tècnica anterior. Alberti aporta discurs i espai de reflexió teòrica a la Florència del segle XV.¹³⁶ D'altra banda, autors com Torán consideren que la *perspectiva artificialis* participa més dels atributs d'un descobriment que dels d'una invenció: la construcció matemàtica que li dona forma científica li atorga valor de descobriment, més enllà de ser un dispositiu o mecanisme enginyós.¹³⁷

En qualsevol cas, si des del Renaixement la perspectiva lineal ha estat adoptada com a sistema per representar les formes, els volums i els espais en una superfície plana, ha estat possible gràcies a l'acceptació d'uns condicionants que han acotat allò que s'ha considerat com a *visió humana* o *visió de la realitat*. Aquestes consideracions, com apunta Panofsky, suposen parametritzar el sistema representatiu i, per tant, evidenciar el seu valor constructiu i simbòlic. Els artistes renaixentistes de l'època es van esforçar en fer convergir els coneixements euclidians sobre la visió existents fins aleshores amb la necessitat d'establir un nou sistema de representació mimètic. A partir de les

aportacions crítiques fetes per Panofsky,¹³⁸ es poden definir sis paràmetres que, prenent de referència el model albertià, condicionen l'evolució i la interpretació posterior del sistema perspectiu renaixentista:

138. PANOFSKY, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets, 1973, p. 8-17.

- 1) El món es concep de forma monocular, a partir d'un sol punt de vista.
- 2) L'ull es comporta com a punt o superfície plana. Es renuncia a la construcció esfèrica de l'ull, de manera que la curvatura de la retina no es tindrà en compte ni tindrà cap repercussió formal o conceptual en la imatge.
- 3) Aquest ull és fix i inamovible, tant en la seva dimensió espacial com temporal.
- 4) L'espai compositiu i l'espai narratiu poden diferir. La composició reflecteix la percepció que té un punt de vista en un instant determinat; reproduceix tot allò que es pot copsar simultàniament, independentment de la història representada.
- 5) Es considera que la construcció significativa de la imatge es produeix a l'ull. S'identifica així, l'estímul visual amb la percepció de l'objecte que es representa i s'obvien les implicacions que el procés mental aporta a la comprensió i a la lectura de la imatge.
- 6) La reproducció de la visió monocular pressuposa definir en la construcció geomètrica que la representarà, el punt de d'on l'obra haurà de ser observada per l'espectador.

80

Piero della Francesca, Botticelli i Leonardo da Vinci, entre d'altres, buscaran aprofundir en les possibilitats de la perspectiva i buscaran també, en els marges d'aquesta

sistemàtica, altres models o recursos que permetin defugir els dictats estrictes de la perspectiva lineal transcrita per Alberti. Provaran d'anar més enllà dels límits i problemes representatius que imposa, i, molt sovint, cercaran maneres per retornar a cànons anteriors. Alguns d'aquests artistes, sobretot Leonardo, en moltes ocasions no seguiran les pautes que ells mateixos han proposat, evidenciant la tensió entre la cerca idealitzada d'una mimesi perfecta i la certesa del valor il·lusori, convencional i canònic de la representació pictòrica.

1.2.3 Dubtes, límits, perfeccionaments i observacions complementàries: Piero della Francesca i Leonardo da Vinci

81

Leonardo de Vinci y Leon Bautista Alberti dictaron preceptos utilísimos de optica con el solo medio de los experimentos, y de la elevación de su sublime ingenio, aun antes que por medio de las ciencias esactas se comprobasen enteramente las observaciones que ya se habian hecho sobre este punto.

Francesco Milizza y Antonio Ginessi¹³⁹

139. MILIZZA, Francesco; GINESSI, Antonio.
Arte de saber ver en las bellas artes del diseño.
Barcelona: Imprenta de Garriga y Aguasvivas,
1823, p. 53.

Són nombrosos els autors que situen en la pintura flamenca la configuració del concepte de quadre i d'espai compositiu tal i com s'entendrà posteriorment en l'art modern.

Des de discursos prou diferents, Panofsky¹⁴⁰, Alpers¹⁴¹, Stoichita¹⁴² i Clark,¹⁴³ atorguen l'aprofundiment empíric de l'espai perspectiu als artistes de l'Europa reformista del segle XVI. Tanmateix, es diferenciïn o no les dues tradicions perspectivistes, l'*Ars Nova* i la *Nuova maniera*, se'n valori o no llur desenvolupament, sembla clar que la discussió sobre la significació i evolució de la perspectiva evidencia que es tracta d'una manifestació complexa, plural i divergent en els seus usos i formulacions. A l'espera de que Kepler, Desargues i, sobretot, Descartes, formalitzin i unifiquin matemàticament el món de la visió i condicionin, de resultes, la seva representació, els artistes renaixentistes enginyen recursos compositius i fórmules per apropar-se a una representació figurativa fidedigna de la naturalesa. El valor fundacional dels treballs de Brunelleschi i Alberti s'amplia, qüestiona i matisa amb les aportacions de Piero della Francesca, Paolo Ucello, Donatello i, sobretot, Leonardo.¹⁴⁴

El procés de creació i definició de la perspectiva és àmpliament conegut i estudiat.¹⁴⁵ Tanmateix, per a la finalitat d'aquesta recerca es destacaran tres aspectes vinculats a l'evolució renaixentista de la perspectiva que tindran repercussió en la representació panoràmica: el seu valor escènic, la configuració del concepte de quadre i les qualitats de la llum per a la representació del volum.

Martin Kemp es basa en els treballs de Kern i Janson per afirmar la importància de Masaccio en l'aplicació dels principis de la perspectiva proposats per Brunelleschi, de qui era deixeble.¹⁴⁶ Considerat iniciador de la *Nova Maniera*, en Masaccio conflueixen

140. En varis dels seus textos trobem referències a l'evolució paral·lela de les dues tradicions, tot i les clares influències i la importància de Dürer com a figura pont. PANOFSKY, Edwin. *Vida y arte de Alberto Durero*. Madrid: Alianza, 1982; PANOFSKY, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets, 1973.

141. La defensa de dues tradicions paral·leles, al sud i nord d'Europa, que definiran un art narratiu-textual, al sud, i un descriptiu-visual, al nord. ALPERS, Svetana. *The art of describing: Dutch art in the seventeenth century*. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

142. Sobretot, el naixement de la naturalesa morta i les concepcions formals al voltant del quadre, com ara el camp i fora de camp, el valor del marge, el desdoblament de l'espai representat, el revers del quadre o l'autoretrat. STOICHITA, Victor I. *La invención del cuadro. Arte, artifices y artificios en los orígenes de la pintura europea*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000.

143. Per a Kenneth Clark, es dona un interès comú i simultani, que dona lloc a evolucions paral·leles: "El deseo de representar cuerpos sólidos en su correcta interrelación natural apareció tanto en la pintura del norte como en la italiana en los diez años que van de 1415 a 1425. En el norte, los Van Eyck alcanzaron este objetivo por medios empíricos; en Florencia fue planteado teórica, es decir, matemáticamente, por Brunelleschi." CLARK, Kenneth. *Piero della Francesca*. Madrid: Alianza, 1995.

144. Els textos de Leonardo que conformen el Tractat no es van publicar fins després de la seva mort i no van tenir incidència directa en els seus contemporanis. El *Codex Urbino 1270*,

compilat per Francisco Melzi el 1550, no es va arribar a publicar. La primera edició que va tenir repercussió fou la francesa de 1651, que obtingué molt ressó i fou ràpidament observada en tractats posteriors. VINCI, Leonardo de; ALBERTI, León Bautista; REJON de SILVA, Diego Antonio (de.). *El Tratado de la pintura de Leonardo de Vinci y los tres libros que sobre el mismo arte escribió León Bautista Alberti*. Madrid: Imprenta Real, 1784. [Edició facsímil. Barcelona: Editorial Alta Fulla, 1999]

145. PELLETIER, Louise, PÉREZ GÓMEZ, Alberto. *Perspective bibliography: a bibliography on sources from Perspectiva Naturalis to Perspectiva Artificialis*. Mont-real: Institut de recherche en histoire de l'architecture, 1996.

146. KEMP, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000, p. 24-29.

147. KEMP, Martin. *Ibidem*, p. 29.

la construcció teatral de Giotto i un profund coneixement dels principis de la representació espacial de la perspectiva. A més, Masaccio és probablement el primer autor que considera la llum com un recurs per obtenir valors volumètrics i no només com una manera de representar i afegir valor tonal a les formes. A propòsit de la seva *Trinitat*, de 1426, Kemp escriu:

*La diferenciación de profundidad que hace Masaccio entre el mundo percedero a este lado del plano y el reino indudablemente espiritual habitado por Dios, Cristo y María nos revela su genio. Al tiempo que domina una técnica espacial nueva, la encierra en el significado del cuadro de un modo que pocos artistas han igualado desde entonces.*¹⁴⁷

El control de la perspectiva i la resta de recursos plàstics permeten a l'artista no només construir la història del quadre sinó també, decidir quins recursos compositius s'utilitzaran per resoldre'n les seves parts. La perspectiva atorga a la representació espacial unitat i homogeneïtzació, però ofereix molts dubtes en la representació de cossos i personatges. En la seva dimensió simbòlica, la perspectiva permet unificar espais i temps diferenciats; el món dels homes i el món de Déu, en Masaccio, poden assumir diferents solucions compositives i, al mateix temps, compartir valors cromàtics i comparèixer als ulls de l'espectador com una sola unitat. Piero della Francesca combinarà la representació diacrònica de les escenes, heretada dels retaules de la pintura gòtica, amb la representació en perspectiva de conjunt. Paolo Ucello i Boticelli seran dos dels artistes que seguiran utilitzant més clarament els recursos de representació teatral en les seves composicions.

Durant tot el segle XV, les diferents maneres desenvolupades per a construir representacions tridimensionals de l'espai queden relegades a l'escenografia i al context de les *històries*. Com aporta James Elkins, "(...) over twenty methods that were introduced before 1601. A 'method' (*modo*) in this usage is not necessarily a mathematically defined procedure but anything that a Renaissance author introduced with the phrase 'new method' or 'alternative method.'"¹⁴⁸ L'aparença visual de l'escenari, de dimensió humana, contemporània i local, es converteix en el context i en el suport per a les *composicions* albertianes:

*Y apruebo vehementemente en una historia lo que veo observado por los poetas trágicos y cómicos, , que cuentan sus fábulas con tan pocos personajes como pueden. (...) Por tanto, es previsto que los pintores conozcan muy bien los movimientos del cuerpo, que considero que han de tomar de la naturaleza con mucho cuidado.*¹⁴⁹

La superfície pictòrica s'ha actualitzat i s'ha tornat a definir, apostant per la construcció geomètrica com a valor afegit que atorga a les obres un plus de credibilitat -quant al mimetisme – i transcendència -quant a la seva significació simbòlica. En el quadre, convertit en marc escènic, s'hi distribueixen els personatges i els objectes de la història. L'espai teatral manté la il·lusió d'un món encara unitari però ara hi afegeix la presència del present, el temps de l'espectador. D'aquesta manera, per als espectadors florentins, el pas dels retaules medievals a les representacions de Giotto, Masaccio o Ucello suposa la incorporació de la seva contemporaneïtat en l'argumentació visual de la història que es narra. L'actualització escènica, com si d'un *remake* cinematogràfic és tractés, codifica de nou la tradició i, en procés, li aporta nous valors discursius. Si s'observa

148. ELKINS, James. *The Poetics of Perspective*. Nova York: Cornell University Press, 1994, p. 84.

149. ALBERTI, Leon Battista; VILLA, Rocío de la (ed.). *De la Pintura y otros escritos sobre arte: Leon Battista Alberti*. Madrid: Tecnos, 1999, p. 103-105.

150. Sobre les transformacions urbanístiques durant el Renaixement i les seves implicacions conceptuals i artístiques, veure el text de Manfredo Tafuri i les seves aportacions sobre "l'edat de les representacions". TAFURI, Manfredo. *Sobre el Renacimiento: principios, ciudades, arquitectos*. Madrid: Cátedra, 1995.

151. FRANCESCA, Piero della; NICCO-FASOLA, Giusta (ed.). *De Prospectiva pingendi*. Florència: Casa Editrice Le Lettere, 1984.

152. NICCO-FASOLA, Giusta. "Introduzione". A: FRANCESCA, Piero della; NICCO-FASOLA, Giusta (ed.). *De Prospectiva pingendi*. Florència: Casa Editrice Le Lettere, 1984, p. 32.

el Jerusalem que Piero della Francesca representa en els frescos de la capella Bacci, a Arezzo, es reconeixen, no només la representació de la història de la verdadera creu, amb l'emperadriu i les creus, sinó també els escenaris coetanis que arquitectes com Brunelleschi, Alberti estan projectant a la Toscana.¹⁵⁰

Una de les aportacions més atractives d'aquest període la devem a Piero della Francesca i el seu tractat *De Prospectiva pingendi*, de 1487.¹⁵¹ Admirat i reconegut pels seus contemporanis, *De Prospectiva...* es pot considerar el primer tractat que dota d'una formulació matemàtica la representació perspectiva. "Anche dopo il trattato dell'Alberti il *De Prospectiva pingendi* di Piero della Francesca costituisce sempre una novità per l'indirizzo rigoroso esclusivamente geometrico; è il primo trattato sistematico di prospettiva."¹⁵² Interessat per la complexitat de la representació espacial, Piero della Francesca evidencia en el seu treball que la *costruzione legitima* no resol moltes situacions gràfiques, en especial les que tenen a veure amb les aberracions marginals i les relacionades amb la situació de l'espectador respecte a la construcció geomètrica del quadre. Per exemple, mostra les modificacions de mesura que la perspectiva provoca en les parts laterals de la imatge: quan una sèrie de volums de mides iguals es troben alineats perpendicularment i es projecten sobre un pla, la construcció perspectiva fa aparèixer els cossos dels marges més amples que els que es troben en el centre de la projecció. Piero della Francesca observa que es crea una disparitat entre la projecció del con visiu -sobre un pla- i la projecció que realitzaria la visió -sobre una superfície cònica, la retina. A diferència d'Alberti, en les representacions de Piero della Francesca

el quadre és una construcció on el punt de vista ha deixat de representar un ull fisiològic per convertir-se en un punt numèric. D'una representació idealitzada del món perceptible mitjançant la visió a una representació de l'espai regida pels principis abstractes de la geometria. *La ciutat ideal* de l'escola de Piero della Francesca, de 1470, [figura 1.01] plasma en el llenç pictòric el somni aristotèlic d'una harmonia, ara ja no només còsmica i abstracta, sinó geomètrica. L'obra recull, a mode d'homenatge, molts des aspectes que Alberti havia descrit a *De Re Aedificatoria* per a la seva *città ideale*.¹⁵³ Aquest reconeixement explícit de la dimensió exclusivament gràfica de la representació permetrà investigar sobre els efectes que es deriven de la perspectiva i que responen a problemes òptics o representacionals. Com Kim H. Velman observa, Piero della Francesca incorpora elements representats de forma anamòrfica, sobretot els dibuixos geomètrics dels terres, per tal de provocar diferents percepcions als espectadors situats davant o als laterals del quadre. La percepció de profunditat de l'espai i la relació dels volums entre ells varia segons el punt on es situa l'espectador.¹⁵⁴ D'aquesta manera, Piero della Francesca porta una mica més enllà el model d'Alberti en considerar l'espai de visió per a construir l'escena. Fidel a la tradició de l'art romà, les seves construccions contemplen el trànsit de la mirada de l'espectador i el seu desplaçament. Tant Piero della Francesca com Leonardo descobreixen les aberracions que es formen en la percepció de l'observador d'un quadre quan aquest es troba desplaçat respecte del punt de vista que ha servit per construir la perspectiva. La percepció obliqua respecte al pla del quadre genera visions en escorç de la superfície de la imatge, distorsions marginals que Piero della Francesca va resoldre, com s'ha vist, utilitzant imatges anamòrfiques. Per la seva

153. CLARK, Kenneth. *Piero della Francesca*. Madrid: Alianza, 1995, p. 86.

154. VELTMAN, Kim H. "Perspective, Anamorphosis and Vision". *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* [Marburg], núm. 21 (1986), p. 93-117.



Figura 1.01. Escola de Piero della Francesca. *La ciutat ideal, taula d'Urbino*, 1470. © Urbino: Galleria Nazionale delle Marche.

155. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Tratado de pintura*. Madrid: Akal, 2007, p. 383 [533 (A. 40b)].

156. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Ibidem*, p. 111 [38(B.N. 2038, 13a)].

banda, per tal d'evitar aquest tipus de *disproporzione*, Leonardo recomana que en la obra pictòrica, realitzada seguint la *prospettiva composta*, l'artista distanciï el model o escenari a representar per reduir d'aquesta manera l'angle de visió de la projecció cònica de perspectiva: "(...) si sitúas el punto de vista a una distancia al menos veinte veces mayor que la anchura o altura mayores del objetivo figurado, tu obra satisfará a todo espectador emplazado frente a ella, sea cual sea su posición."¹⁵⁵ Amb Leonardo, es pot considerar que la construcció de la perspectiva renaixentista ha arribat a la seva maduresa, convertida en fonament constructiu i espai discursiu: "La perspectiva es brida y timón de la pintura."¹⁵⁶ Els estudis de Leonardo, basats sobretot en apreciacions empíriques, permeten afegir valoracions plàstiques a les aportacions geomètriques de Piero della Francesca. En primer lloc, és remarcable la diferenciació que Leonardo

realitza respecte de les diferents apreciacions que el terme perspectiva pot tenir. “Tres son las partes de la perspectiva de que se sirve la pintura; de ellas, la primera entiende de la pérdida de tamaño de los cuerpos opacos. La segunda, de la mengua y pérdida de contorno de esos mismos cuerpos opacos. La tercera, de la mengua y pérdida de color a gran distancia.”¹⁵⁷ De les tres accepcions, per Leonardo la primera correspon a la percepció de l’ull humà i les altres dues a la representació: “De estas tres perspectivas, la primera resulta [de la estructura] del ojo, en tanto que las dos restantes son causadas por el aire que se interpone entre el ojo y los cuerpos vistos por él.”¹⁵⁸ Aquestes tres *parts* de la perspectiva suposen, en paraules de James S. Ackerman, la diferenciació entre l’espai representatiu i l’espai visiu en Leonardo:

*The first, the costruzione legittima, he calls “simple” because the artist constructs it from a point enough away from the picture surface to avoid foreshortening; (...) The second, prospettiva composta, is constructed “parte dell’arte e parte della natura” (partly artificially and partly naturally) from the close-up viewpoint, and pictures in which it is used have to be seen through a fixed eyehole. (...) Leonardo’s third perspective, which he called “natural”, is just the way normal vision operates and is not presented as an artist’s device.*¹⁵⁹

Leonardo manté la tradició euclidiana d’una *perspectiva naturalis* centrada en l’estudi dels mecanismes de la visió i l’òptica. Seguint Alberti, anomena *Construazione legittima*, *perspectiva lineal* o *perspectiva artificial*, a la construcció geomètrica monocular que busca la representació del volum dels cossos i de l’espai en les dues dimensions del pla, basant-se en la definició d’un punt de vista, un con visiu, una superfície de representació

157. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Ibidem*, p. 97 [14 (E. 80b)].

158. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Ibidem*, p. 98 [16 (E. 79b)].

159. ACKERMAN, James S. *Distance Points: Essays in Theory and Renaissance Art and Architecture*. MA: MIT Press, 1991, p. 101-102.

160. Deven a Leonardo l'aclariment entre el punt de vista fisiològic, en la retina de l'ull, i el punt *sense matèria* matemàtic, que s'utilitza en les construccions geomètriques i defineix la construcció perspectiva.

161. Probablement, amb influències dels treballs desenvolupats pels autors renaixentistes del nord. WHITE, John. "Developments in Renaissance Perspective: I". *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, vol. 12 (1949), p. 70.

162. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Ibidem*, p. 263 [294 (B.N. 2038, 25b)].

163. Leonardo la titula *De la mixtura de perspectiva natural y perspectiva artificial*. KEMP, Martin. *La ciencia del Arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000, p. 59.

i un punt de fuga.¹⁶⁰ Leonardo aporta l'existència d'una tercera perspectiva, la *perspectiva aèria* o *perspectiva minvant*, anomenada també *perspectiva atmosfèrica*, i que entén com una evolució i síntesi de la perspectiva lineal.¹⁶¹ La perspectiva aèria incorpora els valors lumínics i cromàtics entesos no només com a valors i propietats dels cossos, sinó com a principis constructius per a determinar la representació de l'espai. "He aquí otra perspectiva, que llamo aèrea, pues por la variedad de aire podemos conocer las diversas distancias de los distintos edificios que aparezcan dispuestos en una línea."¹⁶² Davant dels límits que el sistema de representació albertià evidencia, Leonardo desenvolupa respostes que, a diferència de Piero de la Francesca, no aprofundeixen en la dimensió matemàtica del sistema perspectiu. Cerca en els aspectes cromàtics i lumínics de la representació realista una resolució visual que dissimuli les inconsistències del punt de vista únic. En algunes situacions extremes, l'interès per resoldre problemes representatius i de significat de la perspectiva el portaran a utilitzar la *perspectiva composta*, que es basa en una combinació de l'escorç en el pla i l'escorç del propi pla, tal i com Piero de la Francesca també havia observat.¹⁶³ L'ús d'imatges anamòrfiques, *grotesques*, com el propi Leonardo les anomena, remetent a un esforç per a afegir a la construcció perspectiva la ubicació de l'espectador en l'espai quan aquest no es pot identificar amb el punt de vista. L'esforç per fer de la pintura un art mimètic, identificable amb els preceptes de la visió posa de manifest les mancances del model. Cap a 1507, Leonardo aprofundeix en l'estudi de les característiques físiques de l'ull, que el porten a descobrir els límits de la visió monocular i el reduccionisme que suposa contraure la complexitat esfèrica del punt de vista a un punt abstracte:

(...)aun está por probar que cada parte de la pupila tenga poder de visión y que ese poder no se limite a un solo punto, tal como desearían los estudiosos de la perspectiva; es decir: que las imágenes de los objetos confluyen en el ojo por medio de pirámides y se transforman en un ángulo donde son juzgadas las cosas vistas. En este particular, la experiencia nos muestra lo contrario.¹⁶⁴

164. VINCI, Leonardo de; GONZÁLEZ GARCÍA, Ángel. *Ibidem*, p. 141 [80c (D. 4b)].

La descoberta de les limitacions de la perspectiva lineal portaran a Leonardo a investigar sobre els efectes de la llum i l'espai sobre els cossos i el color, i descriurà procediments i trucs compositius per dissimular les mancances del sistema. “La capacidad globalizadora y la tenacidad de Leonardo pusieron al descubierto la serie de contradicciones y tensiones que se encontraban implícitas desde el principio de la nueva técnica pictórica.”¹⁶⁵

165. KEMP, Martin. *Ibidem*, p. 61.

90

Uns tres-cents anys més tard, la imatge panoràmica reprendrà els dubtes de Piero della Francesca i Leonardo i resoldrà la identificació de l'espectador i el punt de vista igualant-los en el centre de la construcció curvilínia. Situat en el punt central de l'espai cilíndric, l'espectador podrà contemplar al seu voltant un univers complet fet a mida. La construcció panoràmica resoldrà també les distorsions marginals de la perspectiva, ja que aquestes s'anul·len en projectar la imatge sobre una superfície circular. Finalment, la ficció mimètica del Renaixement es veurà acomplerta. Com conclou Kemp, “El panorama se inventó para superar una de las limitaciones de la pintura tradicional, la del punto de vista estático.”¹⁶⁶

166. KEMP, Martin. *Ibidem*, p. 230.

1.2.4 Representació i visió: veritats empíriques

On ne peut douter non plus que les images qu'on fait paraître sur un linge blanc, dans une chambre obscure, ne s'y forment tout de même et pour la même raison qu'au fond de l'œil ; même, à cause qu'elles y sont ordinairement beaucoup plus grandes, et s'y forment en plus de façons, on y peut plus commodément remarquer diverses particularités, dont je désire ici vous avertir, afin que vous en fassiez l'expérience, si vous ne l'avez encore jamais faite.

*René Descartes*¹⁶⁷

167. DESCARTES, René, COUSIN, Victor (ed.). "La Dioptrique. Discours Cinquième". A: *Ouvres de Descartes*. Vol. 5: *La Dioptrique, Les Météores, La Géométrie, Traité de la Mécanique, Abrégé de la Musique*. Paris: Chez F.G. Levrault, 1824, p. 49.

168. CANTOR, G. N. "Berkeley, Reid and the Mathematization of Mid-Eighteenth-Century Optics". *Journal of the History of Ideas*, vol. 38, núm. 3 (1977), p. 429.

169. DESCARTES, René, COUSIN, Victor (ed.). "La Dioptrique. Discours Sixième". A: *Ouvres de Descartes*. . Vol. 5: *La Dioptrique, Les Météores, La Géométrie, Traité de la Mécanique, Abrégé de la Musique*. Paris: F.G. Levrault, 1824, p. 62.

"The 'Mathematization of nature' has been identified by Koyré and other historians of science as the principal conceptual development during the 'scientific revolution' of the seventeenth century."¹⁶⁸ Avalat per Koyré i Ronchi, Cantor defensa que a partir de Descartes i Newton tots els fenòmens òptics s'expressen i es legitimen en termes matemàtics. Destaca com els models de la geometria esdevenen el patró a partir del qual s'argumenten els procediments de la visió -i de la comprensió- humana. "Comme par une Géométrie naturelle", exposa Descartes,¹⁶⁹ el cec percep la pròpia posició en l'espai, així com la de les coses i els objectes que l'envolten. Per a l'invident de l'exemple de Descartes, el bastó i el tacte es converteixen en els testimonis d'una geometria previsualitzada, perfecta i sense fissures. Modèlica. "Et il manifeste aussi que la figure se juge par la connaissance ou opinion qu'on a de la situation des diverses partie des

objets, et non par la ressemblance des peintures qui sont dans l'œil; car ces peintures ne contiennent ordinairement que des ovales et des losanges lorsqu'elles nous font voir des cercles et des carrés.”¹⁷⁰ La representació gràfica de l'espai a partir de les dades que aporta el con visiu d'Alberti, no deixa de ser una vaga i pobre aproximació al significat d'aquest propi espai. Els dubtes sobre el procediment perspectiu detectats per Leonardo i Piero della Francesca, com ara les distorsions, la ubicació de l'espectador i la binocularitat, evidencien la necessitat de nous marcs i models en el camp de la representació. En els més de cent-cinquanta anys que separen els estudis de Leonardo dels de Descartes, artistes, pensadors i científics han aprofundit sobre les possibilitats expressives i il·lusionistes de la llum,¹⁷¹ han desenvolupat sistemes complexos de perspectiva –dobles punts de fuga, perspectiva aèria, projeccions sobre superfícies obliqües o esfèriques-¹⁷² i han investigat sobre la formació de les imatges.¹⁷³ Els límits de la visió apuntats per Bacon, Della Porta i, sobretot, Kepler, de qui Descartes reconeix el mestratge, apunten el convenciment de que tots els processos de visió que es generen a l'interior de l'ull i formen imatges es poden expressar per mitjà de les lleis de l'òptica.¹⁷⁴ Des de la certesa i estabilitat que atorga el nou model definit per Descartes, la mimesi perfecta de la naturalesa somniada per Plini el Vell abandona definitivament l'experimentació sensitiva. Com apunta Ribe:

Human vision is designed to preserve the mind-body composite, not to provide knowledge of the essential nature of things. The ultimate aim of the Dioptrics is to “master and possess” human vision by designing artificial optical instruments that overcome the eye’s natural limitations, thereby raising vision to serve a purpose higher than nature’s own.(...)

170. DESCARTES, René, COUSIN, Victor (ed.). *Ibidem*, p. 64.

171. Per exemple, els nous significats simbòlics de la llum i la representació del moviment: “En efecto, de la investigación [en Tintoretto] de la perspectiva como búsqueda de las formas esenciales o simbólicas del espacio (verticales y horizontales) se pasa a la búsqueda de las formas esenciales o simbólicas de la luz: la irradiación, el vórtice y las oblicuas. Pero, justamente porque la luz nace del espacio, lo supera, lo anula como extensión medible, lo empuja hacia el infinito; el ritmo del movimiento de la luz va, de hecho, casi siempre acompañado por el vaciado del espacio, y es este vacío el que atrae al espectador dentro del cuadro, como en el centro de un remolino, y lo implica en el ritmo.” ARGAN, Giulio Carlo. *Renacimiento y Barroco: El arte italiano de Miguel Angel a Tiepólo*. Madrid: Akal, 1999, p. 195-196.

172. Un bon exemple del l'aprofundiment que durant el barroc es dona sobre les possibilitats de la representació perspectiva i els problemes per representar la ubiqüitat el trobem en Borromini: el corredor del Palazzo Spada utilitza 15 punts de fuga diferents per tal de resituar l'espectador en el seu trànsit per l'espai. SINISGALLI, Rocco. *A history of the perspective scene from the Renaissance to the Baroque: Borromini in four dimensions*. Florència: Cadmo, 2000, p. 173.

173. Es pot exemplificar en Roger Bacon: “Bacon uses geometry to elucidate the theory of direct vision, tracing the path of radiation through the humours of the eye; he develops a theory of binocular vision along geometrical lines, and rules of perspective; and he presents

an exhaustive geometrical analysis of the propagation of light, including the phenomena of reflection and refraction." LINDBERG, David C. (ed.). *Roger Bacon and the origins of Perspectiva in the Middle Age: a Critical Edition and English Translation of Bacon's Perspectiva with Introduction and Notes*. Nova York: Oxford University Press, 1996, p. XLIV.

174. RIBE, Neil M. "Cartesian Optics and the Mastery of Nature". *Isis*, vol. 88, núm. 1 (març 1997), p. 45.

175. RIBE, Neil M. *Ibidem*, p. 44-45.

176. Especialment interessant és tot l'anàlisi de Gombrich sobre els diferents models de representació i els conceptes d'il·lusió, mimesi i realisme. GOMBRICH, E. H. *Arte e Ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.

177. El tractat d'Antonio Palomino es pot considerar l'últim gran tractat del barroc espanyol. PALOMINO, Antonio. *El museo pictórico y escala óptica. Práctica de la pintura, en que se trata del modo de pintar á el olio, temple y fresco, con la resolución de todas las dudas que en su manipulación pueden ocurrir. Y de la perspectiva común, la de techos, ángulos, teatros, y monumentos de perspectiva, y otras cosas muy especiales, con la dirección y documentos para las ideas ó asuntos de las obras de que se ponen algunos ejemplos*. Madrid: Impremta de Sancha, 1797. Edició crítica a: PALOMINO DE CASTRO; VELASCO, Antonio; AYALA MALLORY, Nina (ed.). *Vidas / Antonio Palomino*. Madrid : Alianza, 1986.

També a: MORÁN TURINA, Miguel. "El rigor del tratadista: Palomino y el Museo Pictórico".

*The Dioptrics, however, is not merely a technical treatise on optics and vision; it is also an extended reflection on the concept of "nature".*¹⁷⁵

D'aquesta manera, la Il·lustració aporta a la representació pictòrica proves empíriques sobre els mecanismes de la visió i els procediments de constitució de les imatges. Els límits entre art i ciència es difuminen i permeten el triomf d'una nova mimesi que busca fer confluïr les representacions pictòrica i numèrica.¹⁷⁶ Com recull el tractadista espanyol Antonio Palomino de Castro "(...) es propiedad esencial de la pintura el ser ciencia demostrativa en lo teórico y práctica en lo operativo (...) que no hay operación en la Pintura, que no milite debajo de los preceptos de la óptica; y por consiguiente, que no sea demostrable, científica y geoméricamente."¹⁷⁷ La tradició perspectiva renaixentista que hereta Palomino ha assumit una formulació teòrica que havia estat inexistent fins aleshores. Finalment, les dues grans tradicions, la italiana i la flamenca,¹⁷⁸ s'unifiquen sota la mirada inequívoca de la ciència. Finalment, la tradició italiana i la flamenca, els dos grans sistemes de representació que han evolucionat de manera paral·lela s'unifiquen sota la mirada inequívoca de la ciència. Qualsevol història representada en un quadre, com bé descriu Palomino, rendeix comptes a les concretíssimes i complexes fórmules figuratives de la geometria que, alliberada de les imprecisions de la visió humana, es basa en les demostracions empíriques de l'òptica. La definició del món matemàtic de Descartes, com ell mateix apuntava, situa fora dels òrgans de la vista la comprensió i els processos a partir dels quals s'adquireixen els coneixements. El sistema visiu, ajudat per mecanismes i artefactes òptics, aprofundeix en tot allò que s'havia mantingut invisible fins aleshores: els mons microscòpic i còsmic defineixen una nova centralitat, de la

mateixa manera que ho fa la geografia i la geometria.

Aquesta tradició il·lustrada de concebre i de representar el món passarà a ser revisada i discutida a finals del segle XVIII i principi del XIX, en el moment de la irrupció de la imatge panoràmica.¹⁷⁹ La il·lusió de la representació infinita del món és qüestionada per la il·lusió d'una representació finita, novament commensurable des de la pròpia experiència. De fet, durant tot el XVIII, just abans de la invenció de la imatge panoràmica, les concepcions unitàries respecte visió i representació ja es troben en entredit.¹⁸⁰

La centralitat de l'òptica i de la geometria, les quals han servit per estructurar el model iniciat per Descartes, segons que exposa Palomino, demostren ara com la vista humana necessita de la tecnologia i dels enginys per transcendir els seus límits i augmentar la seva capacitat per apropar-se a la veritat de les coses.¹⁸¹ Juntament amb el reconeixement de les particularitats de la visió, autors com Berkley i Reid reivindiquen els mecanismes de judici de la visió que intervenen en la percepció visual. Des de posicionaments antagònics, Berkley reivindica el valor de l'experiència, mentre que Reid advoca en defensa del coneixement innat.¹⁸² A finals del segle XVII i principis del XVIII, els posicionaments derivats d'ambdós evidencien la fracció i la crisi de la representació matemàtica del món imaginada per Newton i els seus contemporanis. En el *New Principles of Linear Perspective*, publicat el 1719, el newtonià Brook Taylor, es proposa aconseguir un nou equilibri entre les diferents teories enfrontades per tal alliberar així al pintor de la tirania de la forma representada i convertir-la en un recurs plàstic, en un

Anales de Historia del Arte [Madrid: Servicio Publicaciones UCM], núm. 6 (1996), p. 267-284.

178. ALPERS, Svetana. *The art of describing: Dutch art in the seventeenth century*. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

179. Entre 1700 i 1800 es publiquen a Europa, bàsicament a França, Anglaterra, Alemanya, Itàlia i Flandes, més de 200 tractats de perspectiva que contempen tant aspectes de visió com de representació. Veure: ANDERSEN, Kirsti. *The geometry of an art: the history of the mathematical theory of perspective from Alberti to Monge*. Nova York: Springer-Verlag, 2006.

180. Jonathan Crary situa en les dècades de 1830 i 1840 el període de transició entre dues formes de visualitat, la il·lustrada i la moderna. Aquest canvi de paradigma en l'estudi de la visió es dona quan l'òptica perd la seva centralitat a favor de la fisiologia. De forma especialment resumida veure: CRARY, Jonathan. "Modernizing Vision". A: FOSTER, Hal (ed.). *Vision and Visuality*. Nova York: The New Press & Dia Art Fundation, 1999, p. 29-44.

181. L'herència de Descartes i la creença en una visió expandida gràcies a les aportacions dels recursos òptics como ara lents, microscòpis i telescopis fan evidents les limitacions de la visió humana i perpetuen la creença en la tecnologia com a suport i dispositiu capaç de donar rigor científic a l'observació dels mons més enllà de la visió imperfecte de l'ull. RIBE, Neil M. "Cartesian Optics and the Mastery of Nature". *Isis*, vol. 88, núm. 1 (març 1997), p. 42-61.

També a: SNYDER, Joel. "Picturing Vision". *Critical Inquiry*, vol. 6, núm. 3 (1980), p. 499-526. En

certa manera, els dos punts de vista conviuen fins avui; la percepció entesa des de la fisiologia i les seves propietats es manté en autors com ara Pirenne. La percepció psicològica de la visió és present en autors com Gibson, Panofsky, Arnheim i Ronchi.

182. Al voltant dels models de representació del segle XVIII és rellevant el treball de: CANTOR, G. N. "Berkeley, Reid and the Mathematization of Mid-Eighteenth-Century Optics". *Journal of the History of Ideas*, vol. 38, núm. 3 (1977), p. 429-448.

183. ANDERSEN, Kirsti (ed.); TAYLOR, Brook. *Brook Taylor's work on linear perspective: a study of Taylor's role in the history of perspective geometry; including facsimiles of Taylor's two books on perspective*. Nova York: Springer-Verlag, 1992, p. XX-XXI.

184. Allunyant-se de l'artesanat dels anys anteriors, Alberti, al final del primer llibre de *Della Pittura*, escriu: "Las cosas dichas sobre la superficie y la intersección eran imprescindibles a nuestro propósito. A continuación instruiremos al pintor cómo puede pintar con su mano lo que ha concebido con su mente". ALBERTI, L.B. *Della Pittura*, ap. 88.

dispositiu en mans de l'artista:

*The Art of Painting, taken in its full Extent, consist of two Parts; the Inventive, and the Executive. The Inventive Part is common with the Poetry, and belongs more properly and immediately to the Original Design (which it invents and disposes in the most proper and agreeable manner) than to the Picture, which is only a Copy of that Design already formed in the Imagination of the Artist. The Perfection of this Art of Paining depends upon the thorough Knowledge the Artist has of all the Parts of his Subject; and the Beauty of it consists in the happy Choice and Disposition that he makes of it: And it is in this that the Genius of the Artist discovers and Shews it self, while he indulges and humours his Fancy, which here is not confined. But the other, the Executive Part of Painting, is wholly confined, and strictly tied to the Rules of Art, which cannot be dispensed whit upon any account; and therefore in this the Artist ought to govern himself entirely by the Rules of Art not to take any liberties whatsoever. For any thing that is not truly drawn according to the Rules of Perspective, or not truly colour'd, or not truly shaded, does not appear to be what the Artist invented, but something else.*¹⁸³

A la fi del Barroc, la definició de Taylor s'allunya dels postulats tant formals com conceptuals d'Alberti malgrat reconèixer-hi la traça,¹⁸⁴ i manté trets comuns amb altres tractats coetanis com els de Lambert, Gravesand i Ditton. Al control absolut que la matemàtica ha assolit en la perspectiva, contingut essencial d'aquestes obres, s'hi suma la figura d'un artista novament creador, autor i conceptualitzador del propi art. Assegurada la mimesi de la natura, gràcies al domini de la representació, l'artista alliberat es reconeix en l'originalitat i en les possibilitats infinites de la imaginació.

És remarcable el desinterès que ha mostrat – i mostra- la història de l'art respecte dels discursos que matemàtics, físics i òptics han desenvolupat al voltant de la visió i de la representació visual durant els segles XVII i XVIII.¹⁸⁵ Més encara, si es té en compte que durant aquest període es van desenvolupar la majoria de solucions als problemes gràfics complexes. La seva dimensió abstracta pot fer pensar en un allunyament dels interessos i dels discursos pictòrics. Les aportacions de Taylor al voltant del concepte de *línia de fuga* o la creació de la *perspectiva abstracta* de Lambert, per exemple, no tenen repercussió directa en la creació pictòrica.¹⁸⁶ La història i la teoria de l'art recuperen d'aquesta època, sobretot, les aplicacions pràctiques dels autors esmentats, que es concreten en la incorporació d'eines òptiques com a suport a la creació visual: miralls, taules de transparència o càmeres obscures.

185. VELTMAN, Kim H. "Literature on Perspective. A Select Bibliography (1971-1984)". *Marburger Jahrbuch* [Marburg], vol. 21 (1986), p. 135-207.

186. *The geometry of an art: the history of the mathematical theory of perspective from Alberti to Monge*. Nova York: Springer-Verlag, 2006. p. 719.

Ja en el tombant de segle, el revolucionari francès– també matemàtic i pensador- Gaspard Monge, creador del sistema dièdric, dóna una nova dimensió a la representació visual en la seva presentació de la geometria descriptiva. A proposta seva, el sistema educatiu francès incorporarà, en els estudis generals, la representació geomètrica convertida en llenguatge visiu universal:

Le second objet de la géométrie descriptive est de déduire de la description exacte des corps tout ce qui suit nécessairement de leurs formes ou de leurs positions respectives. Dans ce sens, c'est un moyen de rechercher la vérité; elle offre des exemples perpétuels du passage du connu à l'inconnu; et parce qu'elle est toujours appliquée à des objets susceptibles de la plus grande évidence, il est nécessaire de la faire entrer dans le plan d'une éducation nationale. Elle est non-seulement propre à exercer les facultés intellectuelles d'un grand peuple, et à

Podem considerar que amb Monge, pràcticament coetani dels panorames, la representació mimètica del món conceptualitzada per Alberti a mitjans del segle XV s'ha convertit finalment en llenguatge visual. De la mateixa manera que el llenguatge musical s'ha alliberat del so per esdevenir datació musical, la representació geomètrica s'ha alliberat de la representació mimètica per constituir un sistema de creació i de projecció universal. El coneixement de la visió i de la representació han generat un llenguatge que aporta als camps del coneixement com ara el dibuix, l'enginyeria, la mecànica i l'arquitectura, diversos recursos expressius desvinculats del procés creatiu de l'artista: la cerca d'una representació exacta, mesurable i tangible del visible abandona definitivament l'exclusivitat dels dominis de l'art i esdevé universal.

En espera dels nous models de visualitat que la modernitat imposarà, la representació panoràmica es configura per perpetuar la il·lusió d'un món encara aprehensible i per projectar, de nou, el miratge de la centralitat de l'individu. El món panoràmic situa, per primera vegada, l'exploració i experiència de l'individu en el simulacre visual, el qual no trobarà fins la irrupció del digital, a finals del segle XX, la seva potencialitat expressiva.

1.3 El sistema de representació curvilini

DEFINITION XII.

Panoramic Projection is the method of forming the representations of objects on the concave surface of a cylinder, the rays of projection proceeding from a point.

Brook Taylor¹⁸⁸

98

En l'edició de 1835 que Joseph Jopling fa dels *Principles of Linear Perspective* de Brook Taylor¹⁸⁹, apareix aquesta breu referència sobre la representació panoràmica.¹⁹⁰ Contempla els dos elements bàsics que diferencien les panoràmiques en tant que sistemes de projecció: la superfície sobre la que es projecta la imatge és l'interior curvilini d'un cilindre, i que la projecció procedeix d'un sol punt.¹⁹¹ Tanmateix, la concisió de la descripció deixa sense resposta molts aspectes de la representació usada en les imatges panoràmiques: com són i com s'estableixen els punt de fuga? Quines modificacions provoca en la perspectiva lineal, la projecció sobre superfícies corbes? Es tracta realment d'un sistema de representació diferenciat, amb característiques pròpies que el defineixen? En realitat, però, és poc probable que, el 1835 Joseph Jopling pogués aportar massa més dades a la referència, ja que caldrà esperar encara uns anys perquè es proposin models perspectius que expliquin geomètricament les imatges panoràmiques.

188. JOPLING, Joseph (ed.). *Dr. Brook Taylor's Principles of Linear Perspective or The Art of Designing Upon a Plane The Representations of All Sorts of Objects As They Appear to the Eye. New Edition With Additions, Intended to Facilitate the Study of This Much Esteemed Work, By Joseph Jopling, Architect*. Londres: M. Taylor (Nephew and Successor to the late Josiah Taylor), 1835, p. 10.

189. El text original de Brook Taylor, *Linear Perspective*, apareix el 1715. Les crítiques per la brevetat i concisió del text originaren una segona versió, *New Principles of Linear Perspective*, publicat el 1719. Gràcies a les aportacions fetes per diversos autors en noves edicions i revisions, com les de Matthew Darly (1751), John Joshua Kirby (1754), Daniel Fournier (1761) i Joseph Highmore (1763), l'obra de Brook Taylor es popularitza i es tradueix al francès i a l'alemany, convertint-se en un dels tractats de

perspectiva més remarcables del segle XVIII i principis del XIX. Aquesta cita, per tant, tot i estar assignada a Brook Taylor, és impossible que li correspongui per les dates en què s'hauria d'haver escrit.

190. La *representació panoràmica o projecció panoràmica* de Taylor es correspon amb el terme *perspectiva curvilínia* més utilitzat actualment. Alguns autors l'anomenen *perspectiva circular*. La polisèmia d'aquest últim concepte, utilitzat també en la psicologia i les ciències socials en desaconsella la utilització.

191. És significativa la confusió entre els termes còncau, corb i cilíndric: la projecció sobre una superfície còncau és la que realitzaven els pintors al representar les seves imatges en les cúpules i creueries d'edificis, i corresponen, suposadament, a les projeccions que es donen a l'interior d'un ull. Les representacions fetes en les imatges panoràmiques corresponen a projeccions sobre superfícies cilíndriques.

192. Tot i la seva extensió, la referència de Pirenne és especialment significativa i es considera procedent la seva reproducció completa: "Cuando se miran cuadros comunes de manera corriente, con ambos ojos, el observador es consciente de las características de la superficie, incluyendo forma y posición. Esto es muy importante para la percepción de la figura. Sólo en casos excepcionales o cuando se usan arreglos especiales esta "conciencia subsidiaria" de la superficie del cuadro –en tanto superficie- no surge: entonces el cuadro es un trampantojo, percibido como una escena de tres dimensiones. En la mayoría de los casos está presente esta conciencia especial de la superficie del cuadro; y esto

Tot i haver passat quasi bé mig segle des de que Barker començà a dissenyar el seu panorama, des d'aleshores, ni geòmetres, ni pintors, ni paisatgistes, ni arquitectes han proposat respostes que expliquin de forma satisfactòria la imatge panoràmica.

De forma general, per la teoria perspectiva dels segles XVI i XVII, les projeccions sobre superfícies corbes o còncaues formen part del conjunt de *divertimentos* òptics, aberracions i distorsions anamòrfiques de la imatge que cal corregir i simular. En cap cas, qüestionen la construcció tradicional de la perspectiva que es defineix per ser projectada sobre una superfície plana, i que, des de Descartes, reposa sota les llums de la geometria. Les explicacions que s'acabaran formulant a finals del segle XIX i durant el segle XX conjugaran, com veurem, coneixements provinents de diverses disciplines, la majoria d'ells relacionats amb l'ús d'aparells òptics i instruments de mesura topogràfica. Totes elles plantejaran solucions visuals per representar sobre una superfície plana, curvilínia o esfèrica, una representació de l'espai que compregui un angle de visió superior al de la visió humana i en alguns dels procediments, fins i tot, la representació dels 360° que envolten el punt de vista. Quan això succeeixi, s'aconseguirà de forma simultània la ruptura de la dimensió horitzontal del quadre. La mirada de l'espectador podrà circular a dreta i esquerra d'aquesta imatge sense fi, aconseguint un efecte d'il·lusió visual. Seguint la terminologia proposada per Pirenne, aquest efecte il·lusori de continuïtat de la imatge promourà la pèrdua de la *consciència subsidiària* de la superfície de la imatge i es percebran exclusivament l'espai i les formes representades.¹⁹²

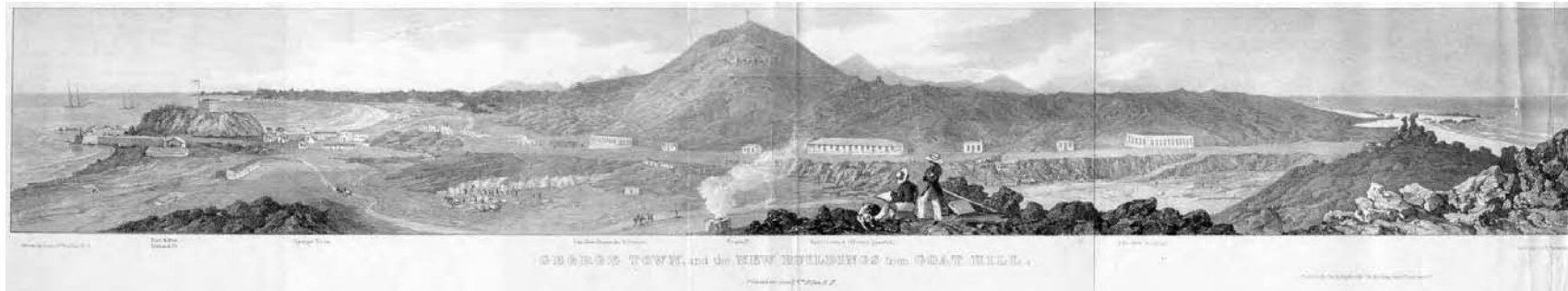
Es pot considerar, per tant, que els procediments que confluiran en l'adveniment d'una representació panoràmica comparteixen entre ells la voluntat de superar, d'una banda, els límits espacials del quadre, i de l'altra, oferir una visió completa dels 360° horitzontals que envolten qualsevol punt situat en l'espai.

Les primeres aproximacions a sistemes de representació sobre superfícies cilíndriques les devem a geògrafs del segle XVI, els quals van impulsar el desenvolupament d'instruments de mesura per a les acotacions topogràfiques. Baldassare Lanci en va dissenyar i construir un dels originals, el 1567 que, com va descriure, havia de permetre la realització d'imatges: "Agents and mathematicians can find use in this instrument both for geography and topography since it is especially easy with this kind of instrument to take any site whatever and have a perfect notation and make a picture of every distance."¹⁹³ Els tractats de perspectiva de Daniele Barbaro i Vignola¹⁹⁴ recullen l'existència d'aquest instruments i n'expliquen el seu procedir. Tanmateix, tot i l'entusiasme sobre les seves possibilitats, Vignola apunta al final de la descripció, les notables diferències en el registre de les línies rectes i corbes que es donen entre aquest sistema curvilini i la perspectiva sobre superfície plana, i com aquests instruments són percebuts per pintors i dibuixants de l'època com a enginyers inútils: "(...) come la carta si riduce à dirittura in piano saranno fuori del sito loro, & non ci mostreranno il vero nella settione della piramide visuale: & pero questo strumento come falso & inutile si rifiuta."¹⁹⁵

constituye un hecho que origina importantes consecuencias en lo concerniente a la utilidad práctica de los cuadros como representaciones y a su efecto artístico. En primer lugar, el ser consciente de la superficie conspira de cierta manera *contra* la ilusión, al permitir que la atención del observador note las así llamadas distorsiones marginales de perspectiva exacta. Teóricamente, estas distorsiones deberían permanecer inadvertidas cuando el observador ocupa la posición debida frente al cuadro. En segundo lugar, esa consciencia de la superficie favorece, en cierto modo, lo ilusorio en tanto otorga estabilidad a la percepción de la escena representada a pesar del desplazamiento del observador en relación al cuadro. Tales desplazamientos deberían –siempre teóricamente– causar deformaciones en la apariencia de la escena representada; sin embargo, en la práctica esta deformación es apenas perceptible. Finalmente, el hecho de que mientras el observador concentra su atención en la escena representada y al mismo tiempo es secundariamente consciente de la superficie, significa que, por lo menos sin saberlo, debe estar influido por la composición y por otras características de la imagen pintada en sí. Es decir, debe estar bajo la influencia de elementos específicamente artísticos que la pintura representativa tiene en común con la no representativa". PIRENNE, Maurice Henri. *Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía*. Buenos Aires: Víctor Leru, 1974, p. 36.

193. Cita de Baldassare Lanci referenciada a: VELTMAN, Kim H. "Perspective, Anamorphosis and vision". *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft*, núm. 21 (1986), p. 102.

194. BARBARO, Daniele. *La pratica della*



Figures 1.02. i 1.03 William Allen. *The Island of Ascension. From the Roads i George Town, and the New Buildings from Goat Hill. Pinturesque Views in The Island of Ascension*, 1835. © Londres: Printed for the author. by James Moyes, Catle Street. Leicester Square.

perspettiva. Venècia: Appresso Camillo e Rutilio Borgominieri fratelli, 1569.

VIGNOLA Giacomo Barozzi; DANTI, Egnazio (ed.). *Le due regole della prospettiva pratica*. Roma: Stamperia Camerale, 1611, p. 60-62.

195. VIGNOLA Giacomo Barozzi; DANTI, Egnazio (ed.). *Ibidem*, p. 62.

Devem també a geògrafs, topògrafs, arquitectes i viatgers la creació d'imatges panoràmiques del territori, ja que en paral·lel al treball d'anotació topogràfica, molts d'ells realitzaren il·lustracions, alçats i apunts del natural, sovint amb l'ajut de càmeres fosques i miralls paisatgístics.

Un bon exemple el podem trobar en les *vistes pintoresques* [figures 1.02 i 1.03] que

William Allen realitzà en l'expedició a l'illa volcànica de l'Ascensió, el 1835.¹⁹⁶ En forma de fulletó, aquest antecedent de les guies turístiques posteriors, presenta la imatge del que Allen descriu com un dels últims reductes per descobrir, poblat per “Aborigines were Troglodites, for they lived in holes and caves, which they scooped in the cinders.” El text s'acompanya de tres tipus d'imatges diferents: un planell de l'illa, dues composicions panoràmiques que mostren el territori complet de l'illa, d'uns 180° cada una d'elles, i vuit detalls significatius, en format 3x4. La imatge panoràmica permet copsar, segons Allen “(...) all the principal points, and takes in 180°. The stranger will find little in the first appearance of the island to tempt him to go on shore (...) Yet he will find much to admire even in these convulsions of Nature ; and he will feel that she never, in her very wildest moods, loses sight of beauty.”¹⁹⁷

196. ALLEN, William. *Picturesque views in The Island of Ascension*. Londres: Printed for the author, James Moyes, 1835.

197. ALLEN, William. *Ibidem*, p. 1.

102

Juntament amb els viatgers, els pintors i els arquitectes buscaran incorporar o simular els efectes òptics de les càmeres en les seves obres, evidenciant o corregint les discrepàncies respecte de la perspectiva aèria i lineal, el model canònic utilitzat per representar el territori des de Leonardo.¹⁹⁸ Autors com Thomas Sandby, arquitecte, cartògraf i professor de la Royal Academy of Arts i el seu germà, Paul, il·lustrador, gravador i aquarel·lista, oferiran, abans dels panorames de Barker, dibuixos del territori formades a partir de la presentació d'imatges preses de forma correlativa, que contemplaran un ampli espai de territori representat [figura 1.04]. Thomas Sandby, reconeixerà de forma explícita la utilització de càmeres obscures en la realització dels seus alçats paisatgístics. Com apunta Adolf Paul Oppé en la detallada fitxa tècnica que acompanya a la imatge

198. Zanetti recull l'ús de la càmera obscura per part de Canaletto i les correccions que realitzava “Cuando la proyección científica contradice el sentido común”. Citat a: KEMP, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000, p. 210.

199. OPPÉ, Adolf Paul. *The Drawings of Paul and Thomas Sandby in the collection of His Majesty the King at Windsor Castle*. Londres: Paidon Press, 1947, p. 31.

200. WILCOX, Scott B. "Unlimiting the Bounds of Painting". A: HYDE, Ralph. *Panoromania! The art and entertainment of the 'all-embracing' view*. Londres: Trefoil Publications; Barbican Art Gallery, 1988, p. 37.

201. *Dictionnaire chronologique et raisonné des découvertes, inventions, innovations, perfectionnements, observations nouvelles et importations en France, dans les sciences, la littérature, les arts, l'agriculture, le commerce et l'industrie, de 1789 à la fin de 1820*. París: Louis Colas. Vol. XII, novembre 1823, p. 548.

Windsor from Gossels, de 1770: "Inscribed in pencil below (...) "Windsor from the Gossels drawn in a camera T.S." (The initials perhaps an addition) and in ink on the back of the drawing, under the mount, "Windsor drawn in a Camera by T. Sandby". The indications in pencil are slight, the penwork hard, careful and mechanical."¹⁹⁹

Tanmateix, però, com exposa Wilcox, és poc probable que en els primers panorames realitzats pels Barker, pare i fill, i Burford s'empressin càmeres obscures o altres aparells visuals: "In the production of those early panoramas for which we have more complete accounts of the process of view-taking, it is evident that no such device was employed."²⁰⁰ Els dibuixos preparatoris que Aston Barker, el fill de Robert Barker, realitza per al panorama de París el 1803 [figura 1.05], aporten dades sobre el procedir utilitzat per ambdós Barker en la projecció dels seus panorames: realitzaven i enllaçaven un seguit de representacions correlatives.

En ambdós casos, tant en la presa d'imatge a mà alçada del natural com quan s'utilitza una càmera obscura, el pintor realitza una sèrie de preses parcials que posteriorment formaran una imatge composta. Tot i que Aston Barker realitzi habitualment els dibuixos a mà alçada, quan el panorama arribi a França, l'ús de càmeres obscures es considerarà el procediment habitual per transportar la presa d'imatges al natural a la pintura: "(...) pour obtenir la plus grande exactitude dans le contour des objets, se servir d'une *chambre noire* tournant à volonté sur un pivot, sans changer d'horizont."²⁰¹

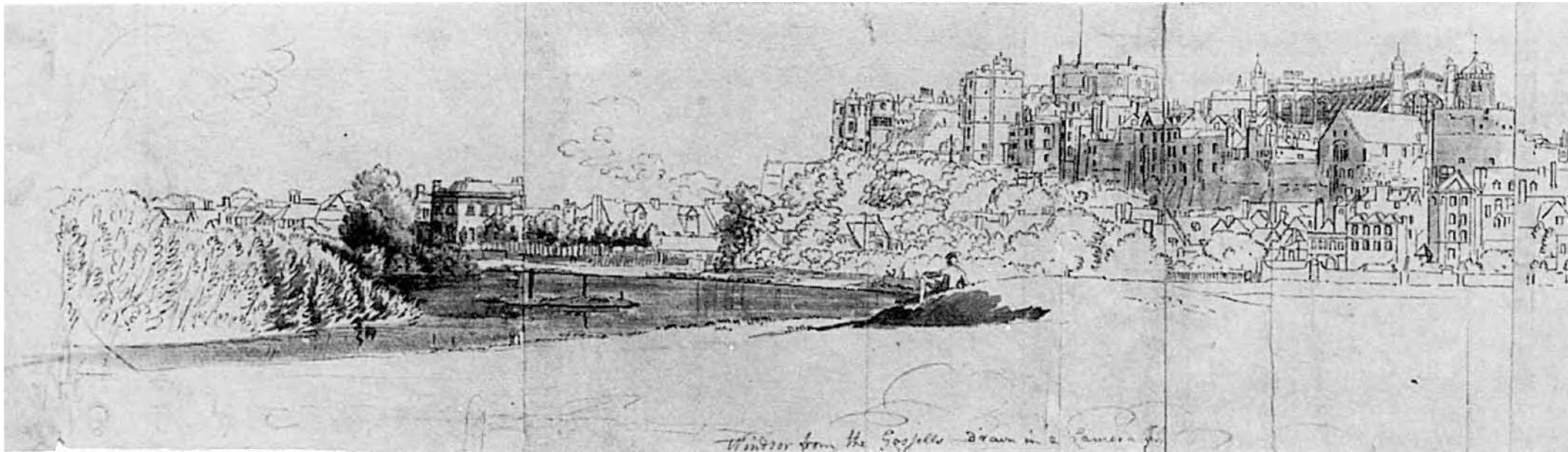
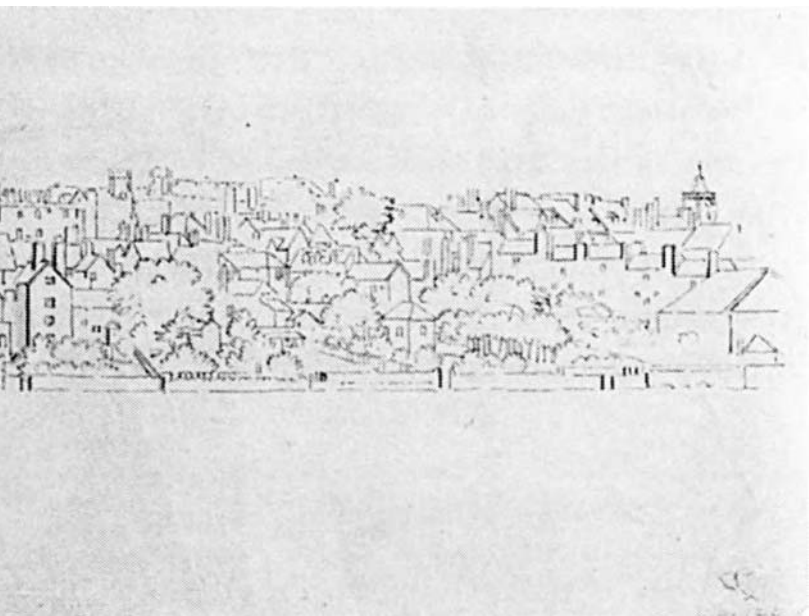


Figura 1.04. Thomas Sandby. *Windsor from Gossels*, 1770. © Londres: Windsor Royal Library.

Figura 1.05. Henry Aston Barker. *Apunts preparatoris del Panorama de París*, 1803. © Londres: Victoria and Albert Museum.





El mateix any que Barker inaugura el seu panorama a Leicester Square, a Londres, Paul Sandby decora amb les imatges d'un paisatge les quatre parets de Drakelowe Hall, la mansió de Sir Nigel Bowyer Gresley a Derbyshire.²⁰² Les tres primeres parets d'aquesta *room of illusion* representen un paisatge romàntic continu, recobert per un cel blau que cobreix tot el sostre. Arbres, prats sinuosos, camperols alegres formant rotllanes i una tanca de fusta, en primer pla, emmarcant la il·lusió de continuïtat entre l'interior de la cambra i la ficció representada. En la quarta paret de l'habitable, un paisatge gal·lès que ancora la imatge fantàstica en el verisme del panorama. Com Oliver Grau apunta, en la seva condició d'Acadèmic, es més que probable que Paul Sandby estigués familiaritzat amb el panorama de Barker.²⁰³ Per al públic de l'època, l'enlluernament que provoquen la cambra de les il·lusions i el panorama són dues versions d'una mateixa fantasia: el mirador romàntic, la visió idealitzada d'un territori que es projecta en l'infinit, en un moment en què la ciutat comença a prendre les dimensions de les grans urbs industrialitzades.²⁰⁴ En una carta de 1794, Anna Seward escriu a l'amic i clergue T.S. Whalley:

*Sir Nigel [Gresley] has adorned one of his rooms with singular happiness. It is large, one side painted with forest scenery, whose majestic tress arch over the coved ceiling. Through them we see glades, tufted banks and ascending walks in perspective. The opposite side of the room exhibits a Peak valley. (...)The perspective is so well preserved as to produce a landscape deception little inferior to the watery delusion of the celebrated panorama.*²⁰⁵

La composició de vistes mitjançant imatges correlatives permet a l'artista no haver de modificar l'angle de visió comprès en cada una de les imatges i evitar, d'aquesta manera,

202. GRAU, Oliver. *Virtual Art: from ilusion to immersion*. Cambridge: MIT Press, 2004, p. 54.

203. GRAU, Oliver. *Ibidem*, p. 55-56.

204. BORDINI, Silvia. *Storia del panorama. La visione totale nella pittura del XIX secolo*. Roma: Officina Edizioni, 1984, p. 39.

205. CROFT-MURRAY, Edward. *Decorative painting in England, 1537-1837*. Vol. 2: *Eighteenth and early nineteenth centuries*. Londres: Country Life, 1970, p. 62.

206. Com bé indica Pirenne, basant-se en experiments realitzats per Wundt, l'acomodament de l'ull i la pèrdua de la referència de distància per enfocament es produeixen en qualsevol distància superior a 6 metres. A aquestes distàncies l'ull deixa d'enfocar i tots els objectes es veuen iguals. D'altra banda, la *compensació intuïtiva*, la capacitat de l'ull per corregir les distorsions laterals de les imatges deixen de ser efectives quan l'angle de visió supera els 90° i l'espectador es situa en un punt diferent del centre de projecció. PIRENNE, Maurice Henri. *Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía*. Buenos Aires: Víctor Leru, 1974, p. 105,126.

les aberracions que es formen en els marges de la imatge.²⁰⁶ Aquest procedir, utilitzat pels Barker i els Sandby pregona, recuperant la terminologia proposada per Panofsky, una construcció perspectiva que utilitza una *espina de peix* per organitzar els diferents punts de fuga. Extrapolant, podríem parlar d'una línia de punts de fuga formada per tants punts de fuga com plans parcials es realitzin. Si s'aplica als dibuixos dels Barker la mateixa anàlisi que Panofsky realitza de les pintures romanes, es pot observar com en ambdós casos la representació es constitueix a partir d'una sèrie de punts de fuga correlatius sobre un eix. Tant en la pintura romana com en els panorames la imatge s'estructura seguint l'orientació d'una línia, que en el cas dels panorames suposa la representació de l'horitzó. En ambdós casos també, sembla que aquesta estructura compositiva permet organitzar un cert trànsit visual a través de la imatge, guiant-ne el recorregut.

Al mateix temps, altres pintors i il·lustradors investigaran la formació de curvatures en les imatges on l'angle de visió representat és superior al de la vista humana, en les imatges projectades per òptiques còncaues i convexes i en les aberracions anamòrfiques. Començaran a experimentar llurs possibilitats expressives. Apartant-se dels dictats defensats pels paisatgistes de les acadèmies, exposaran l'*esferització* de la imatge com una forma d'apropar-se a la correcció visiva: l'estudi dels òrgans visius i de l'òptica permet començar a considerar com a certes imatges que no es corresponen amb els postulats de la perspectiva. En aquest sentit, són especialment significatives les aportacions de la tradició flamenca durant tot el Renaixement i la seva conceptualització del quadre en



Figura 1.06. Carel Fabritius. *Vista de Delft*, 1652. © Londres: National Gallery.

tant que espai representacional.²⁰⁷ Un cas extrem el trobem en l'obra de Carel Fabritius, la *Vista de Delft*, de 1652 [figura 1.06]. Al respecte, Martin Kemp especula i enumera els possibles procediments de lectura que podria suscitar aquesta pintura:

207. Per exemple, STOICHITA, Victor I. *La invención del cuadro*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000.

208. KEMP, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000, p. 227.

*No está claro que hubiera de mostrarse en una superficie curva o en una caja de perspectiva redonda. Es posible que estuviera pensada para verse en un espejo cilíndrico, como un tipo de anamorfosis vertical, o incluso a través de una lente.(...) puede que estuviera pensada para verse frontalmente de manera normal como una pintura de caballete, en cuyo caso constituiría un claro desafío al supuesto de que la perspectiva clásica se corresponde con nuestra manera normal de ver.*²⁰⁸

209. Per a una primera aproximació i per a bibliografia bàsica: ELKINS, James. "Did Leonardo Develop a Theory of Curvilinear Perspective?: Together with Some Remarks on the 'Angle' and 'Distance' Axioms". *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, vol. 51 (1988), p. 190-196.

210. VELTMAN, Kim H. "Perspective, Anamorphosis and vision". *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* [Marburg], núm. 2 (1986), p. 103.

La provocació de Carel Fabritius evidencia les disputes i controvèrsies que l'estudi dels procediments visius en l'ull humà i de l'òptica desfermava en pintors i estudiosos. A aquest respecte, l'òptica i la perspectiva ofereixen concepcions divergents que es remunten a Euclides i que es reprenen de forma cíclica. L'exemple de l'aparença corba dels plans situats en l'espai superior al punt de vista i la formació esfèrica de les imatges en l'interior de la retina xoquen i qüestionen els postulats basats en la projecció de línies rectes de la perspectiva. Per a alguns autors, l'*esferització* de l'espai perspectiu trobaria els seus orígens en Leonardo i les seves constatacions de les divergències entre la perspectiva *naturalis* i l'*artificialis*.²⁰⁹ La voluntat d'una mimesi perfecta que tradueixi l'*existència real* de l'espai natural i, en darrer terme, la veritable geometria de l'espai, enfrontaran dues convencions perspectivistes des de Piero della Francesca i Leonardo: la canònica, representada per la perspectiva lineal, i una no formulada perspectiva curvilínia. Certament, Leonardo cerca mètodes alternatius de projecció corba, però es tracta, en tots els casos, d'exploracions que només tindrà en compte en situacions extremes on la perspectiva lineal no pugui oferir eines eficaces.²¹⁰ La història de l'art contemporània ha reprès els aspectes relatius a la codificació lineal de la perspectiva i els seus mecanismes

per representar o per obviar la construcció esfèrica de les imatges en l'interior de l'ull i en les projeccions d'instruments òptics, gràcies, en part, a les aportacions d'autors com Hauck i Panofsky.²¹¹ La incorporació de sistemes d'imatge analògic²¹² i més recentment, les possibilitats de simulació espacial que ofereixen els entorns virtuals, han tornat a donar actualitat a la formulació d'un sistema de representació curvilini.²¹³

L'hiperrealisme dels panorames de Barker, així com els avenços en visió estereoscòpica de Wheatstone situen, als voltants de 1830, canvis importants en els models explicatius de l'univers visiu. Dos autors heterodoxos, Arthur Parsey²¹⁴ i William Herdman,²¹⁵ presentaran entre 1830 i 1850, propostes radicals per transformar la perspectiva lineal mitjançant la incorporació de principis de perspectiva curvilínia. Ambdós autors contempen la representació de la curvatura de plans i línies com un avenç cap a una representació verídica de la realitat esfèrica del món.

Parsey argumentarà la necessitat de revisar algunes de les pautes de la representació perspectiva, essencialment les referent a la curvatura de les verticals i dels plans paral·lels a l'horitzó, basant-se en les evidències que aporta la càmera obscura i el convenciment que la pintura ortodoxa no tenia en compte la realitat tal i com la percep l'ull: la tradició pictòrica representa una concepció abstracta que no es correspon amb l'experiència fisiològica de l'espai. Citarà per exemple, com la *càmera de dibuix* va permetre a Constable descobrir la manera correcta de representar el paisatge en contraposició als ensenyaments acadèmics: "On this glass, [camera] thus held and secured from shifting,

211. VELTMAN, Kim H. "Panofsky's Perspective: a Half Century Later". A: DALAI-EMILIANI, Marisa (ed.). *Atti del convegno internazionale di studi: la prospettiva rinascimentale*. Milan, 1977. Florència: Centro Di, 1980, p. 565-584.

212. Per exemple, els sistemes proposats per Barré i Flocon i el model hiperbòlic descrit per Robert Hansen:

BARRE, André; FLOCON, Albert. *La perspectiva curvilínia. Del espacio visual a la imagen construida*. Barcelona: Paidós, 1985.

HANSEN, Robert. "This Curving World: Hyperbolic Linear Perspective". *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, vol. 32, núm. 2 (Winter, 1973), p. 147-161.

A Mèxic, la fecunda tradició en pintura mural i la resolució dels problemes perspectius que comporta, van portar a Luis G. Serrano a publicar un dels primers estudis sobre perspectiva curvilínia. En ell presenta solucions formals per representar visions de 180° sobre la superfície plana d'un mural: "Perspectiva Curvilínea es una representacion esferica de la naturaleza sobre una superficie plana derivada de la sensacion circular de nuestros sentidos." SERRANO, Luis, G. *Una nueva perspectiva: la perspectiva curvilínea. Prólogo, aplicaciones y notas del Dr. Atl*. Mèxic: Cultura, 1934, p. 11.

213. Per citar bons treballs propers, valguin les tesis doctorals dels professors de la Universitat Politècnica de Catalunya, Joaquín Regot i Enrique Martínez-Quintanilla:

MARTÍNEZ-QUINTANILLA, Enrique. *Perspectiva curvilínea de pantalla cilíndrica*. Barcelona: Escola

Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Barcelona, 1983. [Tesi doctoral]

REGOT, Joaquín. *Perspectiva curvilínia de pantalla esfèrica*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Barcelona, 1985. [Tesi doctoral]

214. PARSEY, Arthur. *Perspective Rectified; or, The Principles and Application Demonstrated. With a New Method of Producing Correct Perspective Drawings without the Use of Vanishing points*. Londres: Longman and Co, 1836.

PARSEY, Arthur. *The science of vision: or, Natural perspective ... constituting the basis of the art of design, with ... the new optical laws of the camera obscura, or daguerrèotype, also the physiology of the human eye*. Londres: Longman and Co, 1840.

215. Entre 1849 i 1850 Herdman publica a *Art Journal* tres articles sobre perspectiva lineal que van ser àmpliament refusats. Posteriorment va ampliar i reformular els seus principis en diversos llibres:

HERDMAN, William Gawin. "Linear Perspective I". *Art Journal* [Londres], vol. 11 (1 setembre 1849), p. 265-266.

HERDMAN, William Gawin. "Linear Perspective II". *Art Journal* [Londres], vol. 11 (1 novembre 1849), p. 329-331.

HERDMAN, William Gawin. "Linear Perspective III". *Art Journal* [Londres], vol. 12 (1 febrer 1850), p. 43-44.

HERDMAN, William Gawin. *A treatise on*

he traced with colour the outline of the view. From this sketch he made his painting. Afterwards studying in the schools of art, he followed the rules of those schools, and fell into the popular errors as he admitted and regretted."²¹⁶ El seu sistema recuperarà el valor dels angles visuals com a unitats per mesurar la mida relativa de plans i línies projectats en una esfera. La dimensió de les línies es relacionarà amb les secants que aquestes projectin en l'esfera. Tanmateix, el sistema proposat per Parsey genera, quant a distorsions visuals, imatges relativament semblants a les que produeix la perspectiva lineal, ja que treballa amb angles de visió d'un màxim de 60°. Evita, d'aquesta manera, les aberracions que es formen en emprar angles de cobertures superiors. Els seus textos, conferències i articles van generar un ampli debat, amb afiliacions i també rèpliques.

Més tard, el 1849, William Herdman tornarà a presentar una formulació de sistema de perspectiva lineal per tal d'apropar-la al procediments que s'experimenten en la naturalesa: "The result has been the *conviction*, that Right-lined Perspective, as at present taught and used, *is not truth*, and cannot be sustained, not being in harmony with the laws of nature, of reason, or vision."²¹⁷ Una de les aportacions més importants del seu treball consistirà en definir el zenit com a punt de fuga per a les línies verticals, incorporant d'aquesta manera la confluència vertical en el sistema de representació. De forma complementària, situarà a dreta i esquerra del punt de vista, formant un angle de 180°, dos punts de fuga en la línia de l'horitzó, on confluiran tots els plans i línies paral·leles, perpendiculars al pla del quadre.

La novetat de la seva concepció de la imatge radica en considerar qualsevol línia i pla com a segment d'una línia i d'un pla majors que es projecten en l'espai:

*In all the history of the science, a line having one vanishing point, it was never contemplated or thought of that it must have another. All right lines on this Earth must have two termini.(...) The result was the discovery of the Curvilinear Perspective of nature; a system which has settled this question for all time, but which, though acknowledged to be the truth as it is in nature, is yet far from being understood how to use it in art.*²¹⁸

L'univers de Herdman comprèn un sistema d'esferes que, com les nines russes, es contenen unes dins les altres. A l'interior de l'esfera de la dimensió còsmica hi conviuen les estrelles i els planetes que, al seu torn, contenen el món visible dels homes dins seu. Qualsevol representació que es pugui imaginar de l'espai ha de tenir correspondència amb aquesta jerarquia ordenada de sistemes esfèrics. El pintor que representa en la superfície plana del seu quadre qualsevol fragment de la naturalesa ha de considerar aquell fragment com una porció d'un espai natural complet de 360°. Tot al seu voltant forma part del fragment que es disposa a representar. En últim terme però, tot i no fer-ne esment explícit, Herdman es remetrà a la construcció panoràmica com l'únic model capaç de respondre al conjunt d'anomalies del sistema perspectiu: "(...) the only true perspective that can be obtained is Curvilinear Perspective on a *cylindric picture*."²¹⁹

Les crítiques al text de Herdman van ser ferotges. Moltes d'elles, desqualificacions provinents d'arquitectes, pintors i altres acadèmics.²²⁰ Tots ells van coincidir en al·legar la falta de fonaments científics i els errors de formulació en els postulats de Herdman. Van

the Curvilinear Perspective of Nature; and its applicability to art. Londres, Liverpool: John Weale & Co, 1853.

HERDMAN, William Gawin. *Thoughts on Speculative Cosmology and the Principles of Art.* Londres: Longmans, Green, Reader & Dyer, 1870, p. 102-104.

216. PARSEY, Arthur. *The science of vision...* Londres: Longman and Co, 1840, p. 134.

217. HERDMAN, William Gawin. "Linear Perspective I" *Art Journal* [Londres], vol. 11 (1 setembre 1849), p. 265.

218. HERDMAN, William Gawin. *Thoughts on Speculative Cosmology and the Principles of Art.* Londres: Longmans, Green, Reader & Dyer, 1870, p. 102.

219. HERDMAN, William Gawin. *Ibidem*, p. 104.

220. *Art Journal* es fa ressò del debat i publica cartes de resposta als textos de Herdman. Entre d'altres, les de George Heald, enginyer i arquitecte, Samuel Huggins, arquitecte i professor i finalment, la de William Doeg, litògraf i il·lustrador. *Art Journal* [Londres], vol. 11 (1 novembre 1849), p. 331-333.

aprofitar per reafirmar la contrastada certesa que la formulació matemàtica atorgava a la geometria descriptiva i la perspectiva lineal. D'altra banda, Joseph Burne, redactor del *Mechanics' Magazine*, va atribuir un origen òptic a les propostes de Herdman, diferenciant així, novament, la dimensió física del fet visiu de les pautes i procediments utilitzats per la pintura i altres disciplines artístiques:

*Mr Herdman will probably still refer to the pictures produced by the camera as undeniable proofs of the soundness of his notions. (...) If a camera be constructed, having for the admission of the light a small hole without a lense, the pictures obtained by its means, though somewhat indistinctly, will be in strict conformity with the rules which he has had the temerity to assail.*²²¹

221. BURNS, Joseph. "Principles of perspective". *Mechanics's Magazine, Museum, Register, Journal, and Gazette* [Londres], vol. 52, núm. 1403 (29 juny 1850), p. 508.

La imatge panoràmica, els sistemes binoculars i, finalment, els procediments mecànics d'obtenció d'imatges, evidencien durant el segle XIX les modificacions profundes iniciades en el canvi de segle. La història de l'art descriurà aquest període com el pas d'un sistema unitari i il·lustrat, el classicisme, a les revoltes del romanticisme, i enunciarà les grans transformacions de la modernitat. El 1867, trenta anys després de Parsey, G.W. Samson, del *Columbia College*, incorpora en el seu manual acadèmic d'art, una secció dedicada a la perspectiva curvilínia. Samson afegeix a les proclames messiàniques de Herdman i les constatacions òptiques de la càmera fosca una pinzellada d'herència cultural. Busca l'afiliació d'artistes de renom i recorre als clàssics per legitimar les noves visualitats. D'aquesta manera compila en un mateix text a Hogarth: "Hogarth argued that the curved line is the line of beauty", amb l'arquitectura grega: "there is scarcely a truly straight line to be found."²²² L'argumentació, finalment, es rebla des de la certesa

222. SAMSON, George Whitefield. *Elements of art criticism, comprining a treatise of the principles of man's nature as addressed by art, together with a historic survey of the methods of art execution in the departments of drawing, sculpture, architecture, painting, landscape gardening, and the decorative arts*. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1867, p. 228.

que atorga la presència divina, amenitzada amb aires shakespearians:

*That all the Creator's works, unlike man's, are executed in forms composed of curved lines; and that if there be any exception, it is the line of crystallization, or the path of a ray of light. (...) In the Creator handiwork, in flower, leaf, fruit, twig, branch, and even in the sloping height as well as the rounded sides of the tree trunk, in hill and valley, in mountain top and cloud, in the form of the round world and of the "grand overhanging canopy" of the vaulted sky with its circling stars, there is not, perhaps, a purely straight line to be met; while the human form, the master-piece of beauty has its myriad forms of grace wrought out in lines of varied curvature.*²²³

223. SAMSON, George Whitefield. *Ibidem*, p. 228-229.

Perquè, finalment, tots els indicis demostren, ja sigui des de la vista aèria del globus, l'estenop de la càmera, o l'observació directa d'un paisatge, una nova certesa que, més que el refús i la desqualificació, reclama una nova formulació que la configuri: "The nature of the law of Curvilinear Perspective may be demonstrated by the principles of Geometry and of Optics entering into perspective; while, moreover, the precise measure of this curvature may be fixed by an application of the principles of the Calculus."²²⁴

224. SAMSON, George Whitefield. *Ibidem*, p. 229-230.

Sota el nom de *perspectiva curvilínia* s'agruparan dos sistemes de representació cònics: les projeccions sobre superfícies esfèriques i sobre superfícies cilíndriques. Ambdós sistemes comparteixen la centralitat del punt de vista i l'ús d'un horitzó que el rodeja completament. La diferència principal entre els dos sistemes la trobem en la representació de les línies i plans verticals, paral·lels i sense curvatura en el sistema cilíndric i amb un punt de fuga zenital en el sistema esfèric. Ambdós sistemes representen les dues

tradicions que de forma simultània han estat interessades en representar una mirada completa al territori: la que es basa en la juxtaposició de preses parcials, emprada per Barker i els panoramistes, i la que busca reproduir en una sola imatge un angle de visió superior a la visió humana mitjançant la projecció esfèrica, anunciada, entre d'altres, per Herdman.

1.3.1 La projecció d'imatges sobre superfícies cilíndriques i esfèriques

Straightness is also the simplest of all curves.

*Rudolph Arnheim*²²⁵

115

225. ARNHEIM, Rudolf. "Hansen's curvilinear perspective". *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, vol. 32, núm. 3 (primavera 1974), p. 424.

226. La primera edició de la geometria descriptiva és de 1799, i Monge mor el 1818. Per tant, les referències i aportacions referents a la imatge panoràmica incorporades en les edicions posteriors les devem a Bresson, responsable de la 5a edició, de 1827, on ja apareix una descripció molt propera a la de 1839, la 7a edició.

Al marge dels debats traumàtics que la irrupció de noves visualitats van suposar en l'academicisme, novament és en l'àmbit de la geografia on es produeixen les primeres aproximacions als procediments de projecció circulars. Podem situar en Gaspar Monge una de les primeres formulacions d'un model explicatiu per a les representacions dels panorames.²²⁶ Respecte a les projeccions cilíndriques exposa:

Les panoramas sont des perspectives tracées sur des surfaces cylindriques verticales à base circulaire, le point de vue étant pris sur l'axe même de ces surfaces. Pour mettre un point

quelconque en perspective sur la surface d'un cylindre vertical, on concevra, par l'œil et par le point proposé, un plan vertical qui coupera cette surface suivant une de ses arêtes, déterminée par la rencontre de la trace horizontale du plan avec la circonférence du cercle servant de base au cylindre. Que l'on fasse la projection verticale de cette arête, sa rencontre avec la projection verticale du rayon visuel déterminera la hauteur à laquelle le rayon visuel rencontre la surface du cylindre, au-dessus de la base de ce dernier ; et il sera facile, d'après ces données, de construire la perspective du point proposé, soit sur la surface même du cylindre, soit sur le tableau supposé développé."²²⁷

L'interès de Monge radica no només en situar els panorames en l'àmbit de la geometria descriptiva sinó també en l'ordenació dels diferents sistemes de projecció sobre superfícies corbes: cilíndriques, esfèriques o còniques. Amb Monge, aquestes figures geomètriques esdevenen superfície de projecció amb particularitats pròpies, i deixen de considerar-se aberracions projectives o distorsions anamòrfiques. Monge –o Brisson-afegeixen:

Supposons maintenant que le tableau ne soit plus un plan, mais une surface courbe donnée; les considérations que nous venons d'exposer doivent en général conduire, pour chaque cas, à la plus avantageuse des constructions possibles. En effet, parmi tous les plans passant par l'œil et par le point dont on demande la perspective, et qui contiennent en conséquence le rayon visuel, on peut toujours choisir celui qui, d'après la nature connue de la surface proposée pour tableau, donne, par son intersection avec ce tableau, la courbe la plus aisée à construire, soit sur le plan même que l'on considère, soit dans l'une de ses projections. Il sera ensuite facile de trouver l'intersection de cette courbe avec le rayon visuel, ce qui déterminera le point où le rayon rencontre le tableau. Si, par exemple, le tableau était une surface sphérique, il faudrait que le plan mené par l'œil et par le point à

227. MONGE, Gaspar; BRISSON, Barnabé (ed.). *Géométrie descriptive, Suivi d'une Théorie des ombres et de la perspective, extraite des papiers de l'auteur par M. Brisson*. 7a ed., Brusel·les: Société Belge de Librairie, 1839, p. 236.

*mettre en perspective passât également par le centre de la sphère; alors l'intersection serait toujours un grand cercle, dont on trouverait facilement, sur le plan même, la rencontre par le rayon visuel. Si le tableau était une surface conique, on ferait passer constamment le plan contenant le rayon visuel par le sommet du cône; l'intersection de ce plan avec le tableau serait une ligne droite dont on trouverait sans peine les projections, et leur point de rencontre avec celles du rayon visuel.*²²⁸

228. MONGE, Gaspar; BRISSON, Barnabé (ed.). *Ibidem*, p. 235-236.

229. Les tecnologies de recreació virtual empraran sistemes de projecció esfèric i cúbic. A finals dels anys seixanta, no obstant, Barre i Flocon presenten una de les primeres sistematitzacions de la projecció curvilínia sobre superfícies esfèriques, on recullen les nocions bàsiques de Herdman, com ara la definició de dos plans, un vertical i un altre horitzontal, que creuen el punt de vista, i que en fer-ho, dibuixen dues línies rectes, les dues línies de fuga de la composició. BARRE, André; FLOCON, Albert. *La perspectiva curvilínea. Del espacio visual a la imagen construida*. Barcelona: Paidós, 1985, p. 65-70.

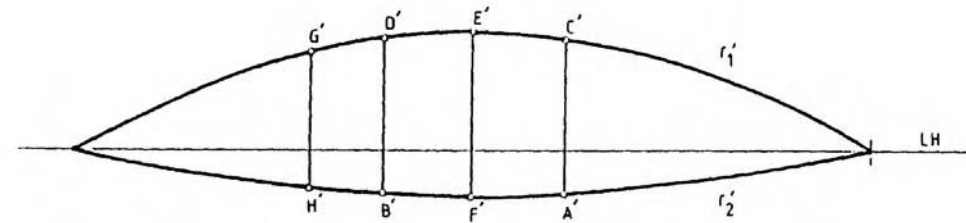
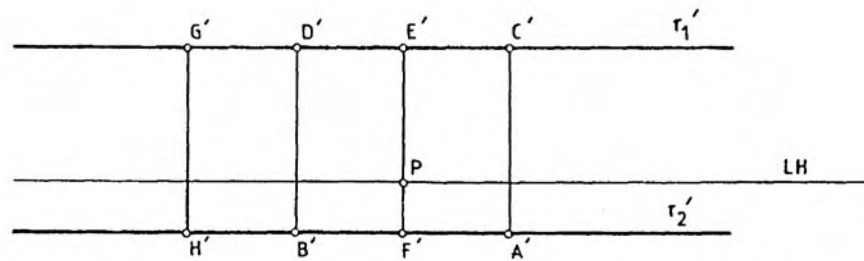
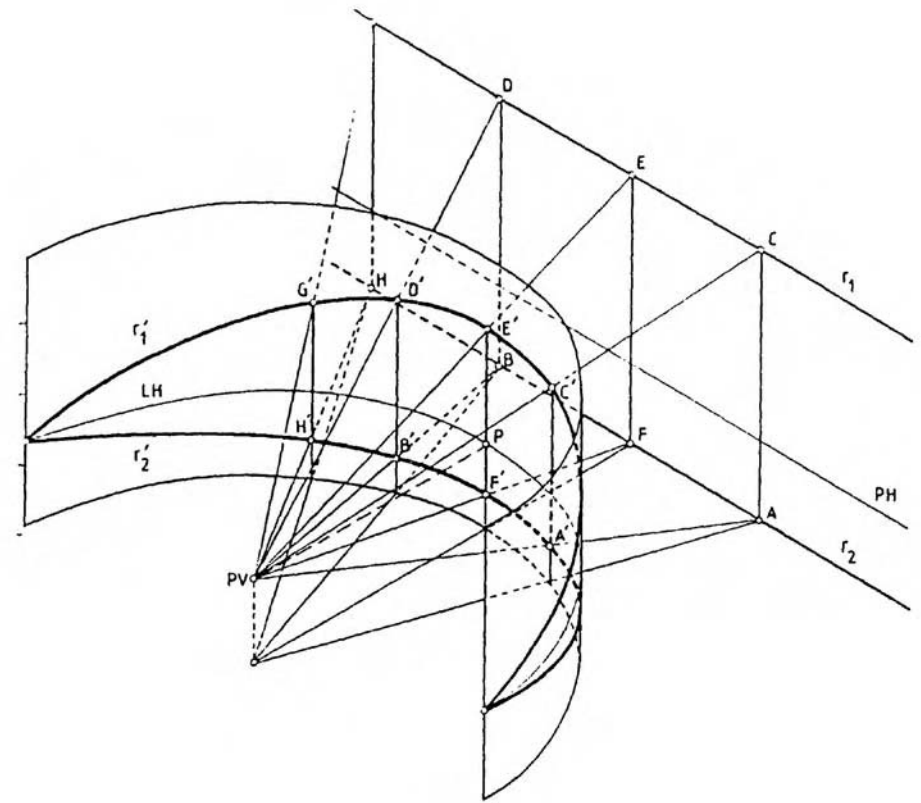
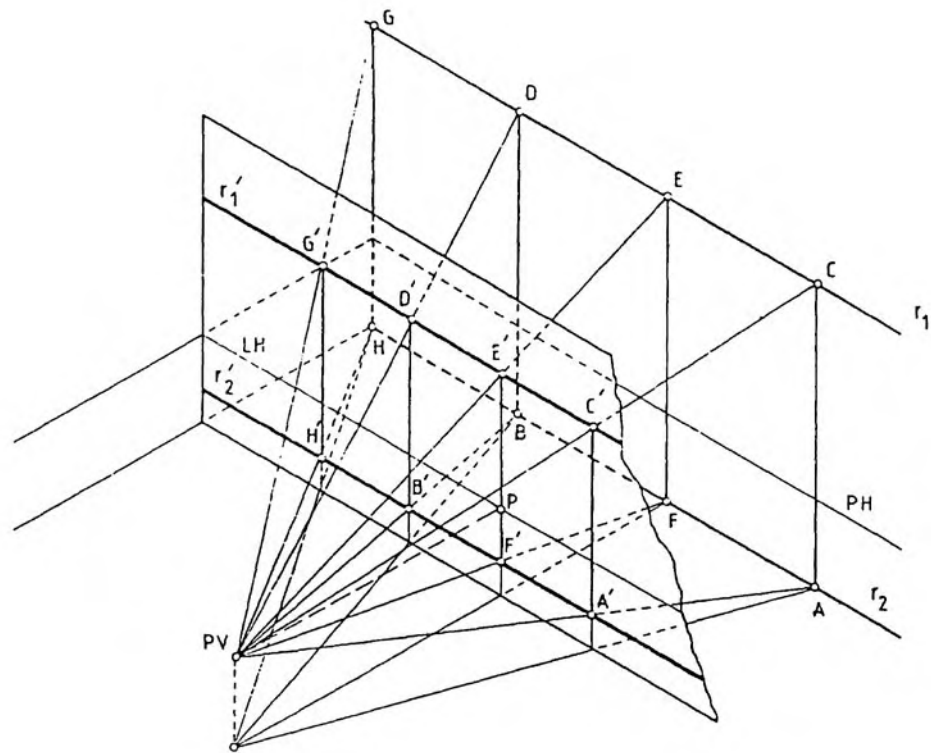
230. FONT COMAS, Joan. *Traçat de perspectiva curvilínia de pantalla cilíndrica mitjançant sistemes informàtics*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Barcelona, 1987, p. 23. [Tesi doctoral]

231. MARTÍNEZ-QUINTANILLA, Enrique. *Perspectiva curvilínea de pantalla cilíndrica*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Barcelona, 1983. [Tesi doctoral]

232. FONT COMAS, Joan. *Ibidem*, p. 27.

Dels tres sistemes descrits per Monge, només el cilíndric i l'esfèric tindran repercussió en la representació d'imatges panoràmiques. I de fet, fins que no es considerin les panoràmiques fotogràfiques, exclusivament es consideraran les projeccions sobre superfícies cilíndriques.²²⁹ Com s'ha exposat, el procediment utilitzat per construir imatges panoràmiques formen part de les projeccions cilíndriques. Emprant la terminologia proposada per Font Comas, geomètricament, "la perspectiva curvilínia de pantalla cilíndrica és la resultant d'una projecció cònica, sobre un cilindre de revolució amb centre de projecció sobre l'eix d'aquest."²³⁰

Devem al treball del professor Martínez-Quintanilla, autor de les imatges de les figures 1.07, 1.08, i 1.09, la racionalització de la construcció de projeccions cilíndriques completes mitjançant representacions parcials realitzades en perspectiva lineal.²³¹ Com recull Font Comas, el procediment emprat per Martínez-Quintanilla es basa "en una projecció sobre una pantalla prèvia formada per un prisma de 12 cares, procedint, després del desenvolupament d'aquest prisma, a una interpolació gràfica que permet aproximar la pantalla prismàtica a la cilíndrica desitjada."²³² La divisió dels 360° de



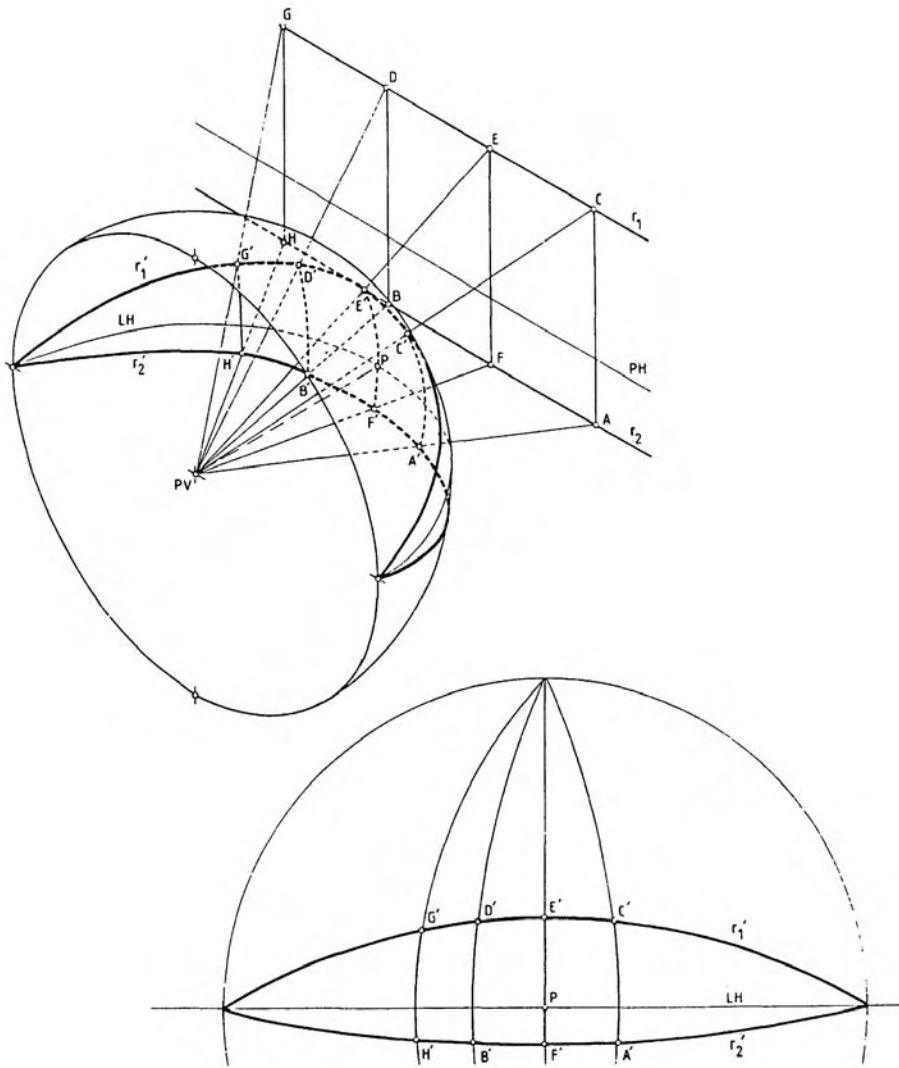


Figura 1.07. Enrique Martínez-Quintanilla.
Perspectiva lineal, 1983. © Barcelona:
 Joan Font Comas. *Traçat de perspectiva
 curvilínia de pantalla cilíndrica
 mitjançant sistemes informàtics*, 1987.

Figura 1.08. Enrique Martínez-Quintanilla.
Perspectiva cilíndrica, 1983. © Barcelona:
 Joan Font Comas. *Traçat de perspectiva
 curvilínia de pantalla cilíndrica
 mitjançant sistemes informàtics*, 1987.

Figura 1.09. Enrique Martínez-Quintanilla.
Perspectiva esfèrica, 1983. © Barcelona:
 Joan Font Comas. *Traçat de perspectiva
 curvilínia de pantalla cilíndrica
 mitjançant sistemes informàtics*, 1987.

cobertura visual en dotze dibuixos parcials suposa assignar a cada dibuix un angle de visió de 30°, una àrea visual que la perspectiva lineal resol sense provocar distorsions significatives en la imatge, a banda dels objectes situats a una distància molt propera al punt de vista. Així doncs, en aquest sistema, “la representació en perspectiva de pantalla cilíndrica s’obté a partir d’un procés d’integració d’un seguit de perspectives lineals.”²³³ Com en el panorama, l’espectador haurà de desplaçar la seva mirada per la superfície de la imatge:

*La perspectiva de pantalla cilíndrica requereix una lectura itinerant. Idealment, l’espectador, situat a una distància tal que li permeti veure la dimensió menor del dibuix amb l’ull immòbil, ha de desplaçar-se paral·lelament al quadre. Si, en comptes d’estendre el dibuix sobre un pla, es restitueix la forma cilíndrica original, l’espectador haurà de situar el seu ull sobre l’eix, a l’altura del punt de vista i girar sobre si mateix per tal de contemplar la perspectiva.*²³⁴

En els darreres anys, una nova generació de càmeres panoràmiques, la millora i abaratiment d’òptiques gran angulars i ull de peix i, més recentment, les tecnologies digitals i els sistemes de representació immersius, han recuperat i donat una nova dimensió als sistemes de representació esfèrics, considerats fins aleshores divertiments òptics o aberracions visuals.

Des d’un enfocament procedimental, una tesi doctoral i dos treballs, de 2001 i 2003 respectivament, evidencien l’interès renovat en les tecnologies i processos de representació panoràmica. Ara, la recerca es deu, sobretot, a les enginyeries

233. FONT COMAS, Joan. *Ibidem*, p. 27.

234. FONT COMAS, Joan. *Ibidem*, p. 27.

235. HASLER, David. *Perspectives on Panoramic Photography*. Lausanne: École Polytechnique Fédéral de Lausanne, 2002. [Tesi doctoral]

236. GLEDHILL, Duke; YUN TIAN, Gui; TAYLOR, Dave; CLARKE, David. "Panoramic imaging –a review." *Computers & Graphics*, núm. 27 (2003), p. 435-445.

237. GLEDHILL, Duke; YUN TIAN, Gui; TAYLOR, Dave; CLARKE, David. *Ibidem*, p. 435.

informàtiques i de la imatge. La tesi doctoral de David Hasler, de l'Escola Politècnica Federal de Lausane, enumera i presenta les diferents àrees que actualment es troben en desenvolupament, i aprofundeix en algorismes per a la correcció del rang dinàmic de les imatges.²³⁵ El primer dels dos treballs és el de Duke Gledhill, Guy Yun Tian, Dave Taylor i David Clarke, *Panoramic imaging –a review*,²³⁶ en el que revisen també els temes que els especialistes consideren punters per al desenvolupament tecnològic del sector. Com bé es constata, "In the last 15 years, panoramic imaging systems have significantly progressed. Not only can specialists create and display panoramas, but also with large amounts of software available, some for free, everyone with a computer and camera is able to create panoramas."²³⁷ Certament, les possibilitats de realització d'imatges panoràmiques mitjançant registres d'imatge fotogràfica o videogràfica en combinació amb programari digital, ha transformat radicalment la imatge panoràmica i l'ha fet accessible a un públic molt ampli. La popularització de la fotografia panoràmica, promoguda sobretot per les companyies comercials del sector, s'ha realitzat de forma paral·lela al seu desenvolupament tecnològic. Gledhill i companyia defensen que el desenvolupament de la imatge panoràmica contempla actualment quatre àrees clarament diferenciades:

- 1) Les tecnologies de captura i enregistrament d'imatge, que comprèn, entre altres, els sistemes d'imatge omnidireccional, els sistemes de multi-captura simultània i les càmeres de base panoràmica.
- 2) Les eines d'identificació i processament de la imatge, que aborden aspectes com

la reducció de soroll, les correccions òptiques, el calibratge i el reconeixement de la imatge.

3) L'acoblament de les imatges i la seva reconstrucció tridimensional. Aquest àmbit comprèn el programari d'*stitching*, les construccions en 3D sobre estructures cúbiques, cilíndriques o esfèriques, i la generació de panorames estereoscòpics.

4) La visualització i la interacció. Aquest camp aborda entre altres, els sistemes de visualització, de navegació i d'enllaç entre sistemes, i el desenvolupament de sistemes immersius, tot i que gran part d'aquestes tecnologies no són exclusives de la imatge.

En el seu llibre *Panoramic Vision*, de 2001, Ryan Benosman i Sing Bing Kang havien apuntat i presentat, de forma notablement exemplificada, els quatre apartats proposats per Gledhill.²³⁸ El seu treball, molt més ampli, busca legitimar-se en la tradició dels panorames pictòrics i fotogràfics, i recull totes aquelles tecnologies hereves dels procediments emprats durant els segles XVII i XVIII per crear imatges anamòrfiques. Les recreacions virtuals, necessitades d'un doble aparell tecnològic, el de captura i el de projecció, tornen a interessar-se pels procediments d'enregistrament de la imatge a través d'òptiques i miralls. Entre d'altres, càmeres catadiòptriques, miralls paraboloides, miralls hiperbòlics i aparells estereoscòpics.

Per als propers anys, els especialistes preveuen recerques que permetran apropar i mesclar les imatges enregistrades del món físic amb les recreacions virtuals.²³⁹ En concret, apunten cap a una millora dels sistemes de captura panoràmica estereoscòpica,

238. BENOSMAN, Ryad; KANG, Sing Bing (ed.). *Panoramic vision. Sensors, Theory, and Applications*. Nova York: Springer-Verlag, 2001.

239. GLEDHILL, Duke; YUN TIAN, Gui; TAYLOR, Dave; CLARKE, David. *Ibidem*, p. 442-443.

240. A 2010, vàries de les previsions que s'han anat recollint en aquest treball ja es troben en fase de desenvolupament o comercialització. A mode d'exemple, valguin les aplicacions que utilitzen imatges panoràmiques i estereoscòpiques:

HUANG, Fay; KLETTE, Reinhard. "Stereo panorama acquisition and automatic image disparity adjustment for stereoscopic visualization". *Multimedia Tools and Applications*, vol. 47, núm. 3 (maig 2010), p. 353-377.

I per seguir amb la tradició iniciada per Barker, una patent recent de sistema de panorama estereoscòpic: "An imaging system for producing stereoscopic panoramic images using multiple coplanar pairs of image capture devices with overlapping fields of view held in a rigid structural frame for long term calibration maintenance. Pixels are dynamically adjusted within the image system for position, colour, brightness, aspect ratio, lens imperfections, imaging chip variations and any other imaging system shortcomings that are identified during calibration processes." BAKER, Robert G.; BAKER, Frank A.; CONNELLAN, James A. *Stereoscopic*

Panoramic Imaging System, European Patent Office, International Patent Classification: H04N 5/262(206.01) ; H04N 13/00 (2006.01), 2009.

dels sistemes de reconeixement dels elements de la imatge i de les seves característiques matèriques per a la seva recreació en entorns virtuals.²⁴⁰

1.3.2 Una representació de l'horitzó

*Plau-me el bastó del caminant al puny,
abraçar els horitzons d'una mirada,
fer-me entrar a dins la immensitat del cel
i el gran adormiment de les muntanyes.*

Joan Maragall²⁴¹

241. MARAGALL, Joan; CASALS, Glòria (ed.). *Poesia. Edició crítica*. Barcelona: La Magrana, 1998, p. 150. [Fragment del poema VI, de *Pirinenques*]

El 1833 Conrad Martens, dibuixant i aquarel·lista de paisatges anglès, s'embarca al *Hyacinth* amb destí a Brasil com a il·lustrador expedicionari. Durant la travessia realitza nombrosos dibuixos de tot el que van descobrint al seu pas: Gibraltar, les Canàries, Salvador, Rio de Janeiro... El mes de juliol, mentre es troben a Montevideo, Martens s'assabenta que l'artista August Earle, que forma part de l'expedició de Darwin amb el *Beagle*, està malat i no pot seguir el viatge. Deixa aleshores el *Hyacinth* i s'incorpora a la tripulació del *Beagle* com a substitut de Earle. L'expedició segueix el seu trajecte per la Patagònia, la Terra de Foc, l'Estret de Magallanes i un llarg periple que els porta,

finalment, a Tahití durant la primavera de 1835. Martens deixarà el *Beagle* i s'embarcarà al *Black Mirror* per dirigir-se a Austràlia, on s'instal·larà.²⁴²

Entre els seus nombrosos dibuixos, es troben diverses composicions en les quals traça una fina línia que es prolonga en les dues cares del quadern de dibuix. Martens representa així l'horitzó [figures 1.10 a 1.15]. A vegades hi apareix alguna muntanya, l'indici d'un territori, un paisatge. En altres, pràcticament només buidor, límits. En convertir-lo en motiu, Martens apresa l'horitzó fronterer. En apropiat-se'l, el domestica, l'habita i l'habilita. Com apunta Jorge Luis Marzo, "Cuando el espectador del siglo XIX puede conocer el horizonte por propia experiencia, el reto es reproducirlo artificialmente de manera que se pueda corregir."²⁴³ L'horitzó matemàtic de la perspectiva deixa pas a l'horitzó aprehensible en l'experiència del viatge, quan esdevé coneixement directe, perquè la descoberta de l'horitzó suposa, en definitiva, la delimitació dels mons a banda i banda del marge, la voluntat de reconèixer allò que queda dins i allò que s'amaga darrere.

"The panorama represented the reaction of artists to the discovery of the horizon."²⁴⁴ En les imatges circulars del panorama, l'horitzó deixa de ser la línia on es situa el punt de fuga albertià per a convertir-se tota ella en una línia corba de fuga, representació de l'infinit tal com es percep des del centre d'una circumferència. Un infinit, conceptualitzat i dibuixat per primera vegada per Desargues, com la distància impossible on es troben dues línies paral·leles, assimilada a un punt abstracte en l'espai.²⁴⁵ Brook Taylor identifica

242. PEARN, Alison. *A Voyage Round the World: Charles Darwin and the Beagle Collections in the University of Cambridge*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, p. 59-60.

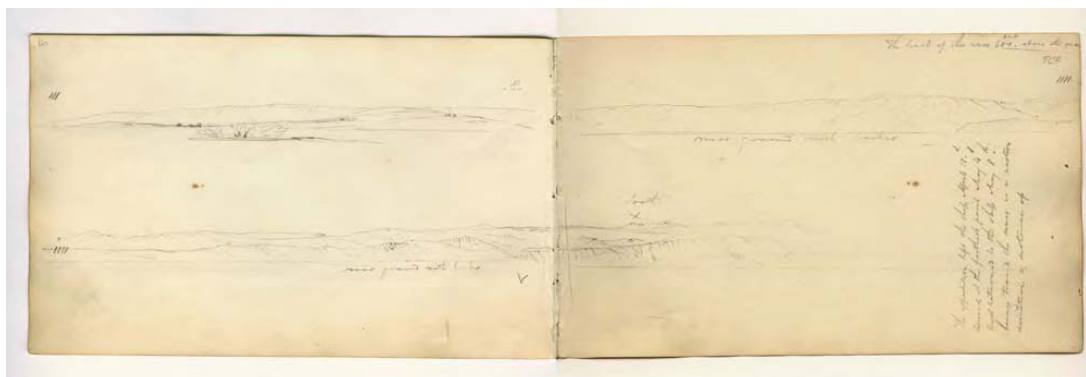
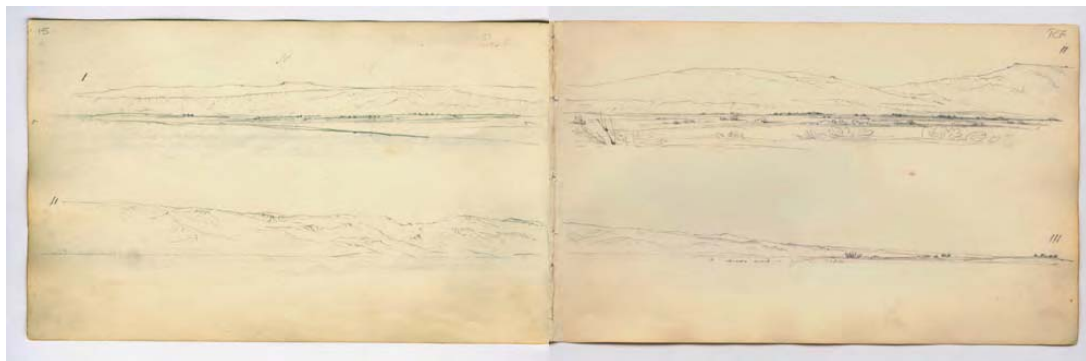
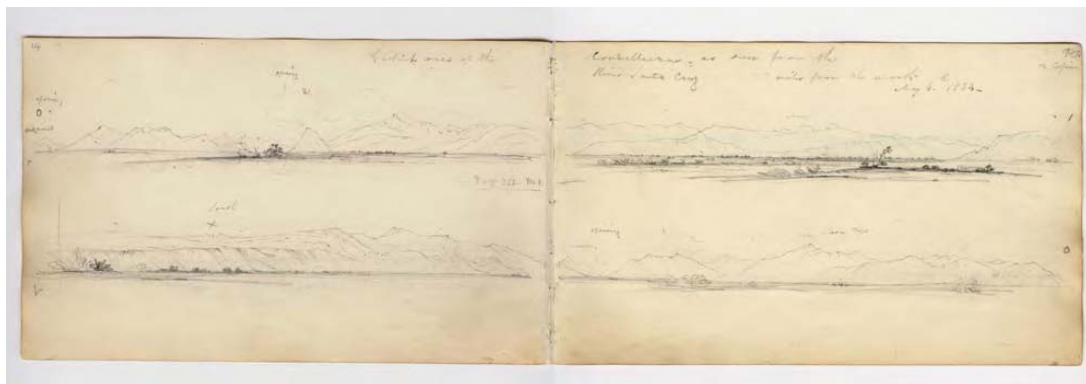
243. MARZO, Jorge Luis. "Ilusión e ideología en la máquina de ver". A: MARZO, Jorge Luis; BADIA, Tere (ed.). *Singular Electrics*. Barcelona: Fundació Miró, 1998. Versió en línia: <<http://www.soymenos.net/Ilusion.pdf>> [Consulta: febrer 2010].

244. OETTERMANN, Stephan. *The Panorama. History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 12.

245. FIELD, Judith Veronica. *The invention of infinity: mathematics and art in the Renaissance*. Oxford: Oxford University Press, 1997, p. 196 i següents.

Figures de 1.10 a 1.15. Conrad Martens. *The Cordilleras seen some distance from the mouth of the Santa Cruz River, 1834.* © Cambridge: Cambridge University Library. Panorama format per 3 dobles pàgines. Anotació: "Distant view of the Cordilleras as seen from the River Santa Cruz about 120 miles from the mouth."

Les sis imatges ressegueixen els 360° de l'horitzó. Incorporen varies anotacions i el perfil dels Andes.



l'horitzó amb una línia: la línia de fuga on es troben els plans i es situen els punts de fuga:

*Vanishing line is a right line parallel to the intersection line where the plane passing through any original line and its seat cuts the plane of projection: all lines upon the same original plane have their vanishing points in the same vanishing line on the plane of projection, the position of the vanishing point on the vanishing line varying with the angle which different lines make with the plane of projection.*²⁴⁶

La representació panoràmica pressuposa la voluntat de superar els marges formals del quadre compositiu entès, ja no com el quadre constructiu d'Alberti, sinó com la representació d'una visió que va més enllà dels límits instaurats primer pel con visual renaixentista i, posteriorment, per l'ull monocular de la càmera fosca. Com Jonathan Crary apunta, “l'espai en el panorama suposa un ruptura clara amb la focalització del punt de vista propi de la perspectiva de la càmera obscura.”²⁴⁷

En les composicions panoràmiques, el quadre de la imatge, subscrit a la reproducció d'una mirada, es veu superat per la voluntat de convertir-se en la manifestació d'una trajectòria visual, el recorregut pel conjunt de mirades, la representació d'un desplaçament obtingut mitjançant la rotació del punt de vista sobre si mateix. És a dir, en una reconstrucció plàstica del trajecte de la mirada. L'hiperrealisme envoltant del panorama situa en la projecció il·lusòria de l'horitzó el límit de l'experiència visual de l'espectador. Román Gubern assenyala aquesta qualitat dels entorns immersius, com ara la realitat virtual i les imatges panoràmiques:

246. JOPLING, Joseph (ed.). *Dr. Brook Taylor's Principles of Linear Perspective or The Art of Designing Upon a Plane The Representations of All Sorts of Objects As They Appear to the Eye. New Edition With Additions, Intended to Facilitate the Study of This Much Esteemed Work, By Joseph Jopling, Architect.* Londres: M. Taylor (Nephew and Successor to the late Josiah Taylor), 1835, p. 20.

247. CRARY, Jonathan. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century.* Cambridge, Mass: MIT Press, 1990, p. 113.

248. GUBERN, Román. *Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto*. Madrid: Anagrama, 1996, p. 169.

*Al eliminar la Realidad Virtual el efecto de encuadre-marco se produce inevitablemente un efecto perceptivo de inmersión en la realidad visual propuesta y anula la tradicional diferenciación y distinción psicológica entre el sujeto y el objeto, el espectador y el espectáculo, el observador y lo observado. (...) Al abolir el marco de su representación, la RV borra unas marcas de enunciación fundamentales y confunde al sujeto con el objeto, mediante su inmersión ilusoria en el ciberespacio.*²⁴⁸

249. La percepció del panorama com una visió unitària i carregada de valors pedagògics i ideològics sobre el món que representen és compartida per varis autors, com ara:

OETTERMANN, Stephan. *The Panorama. History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997.

HALKES, Petra. "The Mesdag Panorama: Sheltering the all-embracing view". *Art History* [Oxford, UK.: Blackwell Publishers], vol. 22, núm. 1 (març 1999), p. 83-98.

El recorregut visual per la línia de l'horitzó, un horitzó circular que circumda completament l'espectador, proporciona la il·lusió de totalitat, de representació única i absoluta del món. Un món que, malgrat la profunditat de la visió, tanmateix, no aconsegueix ser infinit. A diferència dels dibuixos de Martens, l'horitzó del panorama esdevé, novament, frontera i perímetre, marge extern de l'espai visualment habitable, recreat. Els panorames pictòrics d'una banda i els dibuixos de les expedicions de Darwin fets per Martens de l'altra, mostren, fent servir la terminologia de Gadamer, els dos extrems de l'*expectativa d'horitzó* que es té al segle XIX. Lligat a l'instant i al punt de vista des del qual ha estat creat i és percebut, el panorama es tanca sobre si mateix i defuig l'existència d'altres mons en amagar i fins anul·lar la presència d'un espai fora del seu camp de visió. Fora de l'univers panoràmic, els altres mons es difuminen, desapareixen. L'espectador, subscript al punt de projecció, pot observar, com un déu il·lusori, l'espai que se li obra en totes direccions. El món representat en el panorama permet ser inspeccionat i examinat: la mirada panoràmica reconstrueix completament un escenari explorable d'un món apropiat, convenient i segur, que tanmateix, condemna a l'espectador a la immobilitat i a la renúncia de visons simultànies.²⁴⁹

No és voluntat d'aquest estudi aprofundir en els significats que conceptes com *infinit* o *horitzó* han tingut i tenen en l'art i la cultura. El somni de l'infinit ha seduït a pintors, músics escriptors i pensadors de tots els temps. Ha semblat procedent, no obstant, recuperar algunes de les idees del filòsof i pensador Ernst Bloch al respecte.²⁵⁰ Bloch contraposa dues tradicions paral·leles en concebre la idealització de l'univers. Una, basada en la recreació i l'altra, en el desig. Així, d'una banda, la complaent recreació burgesa que reinventa mons possibles dins del món propi, representada per la pintura flamenca de Vermeer i de Hooch. I de l'altra, la fascinació de Leonardo, Van Eyck i Rembrandt pels paisatges distants, pels espais que es perden, habitats per objectes i criatures. En els marges dels quadres, omplint els laterals, amagant-se en la foscor dels immensos espais sense llum i fent, en definitiva, de contrapunt de les històries, el món desborda el marc fragmentari del quadre, amb la promesa d'altres mirades, d'altres presents possibles. Al segle XIX, la imatge panoràmica buscarà, com en la pintura flamenca, descobrir novament altres realitats en l'espai representat. Tanmateix, l'assumpció de la fragilitat del nou món, permanentment en transformació, permanentment en moviment, permanentment en trànsit, neutralitzarà la presència d'altres possibilitats. L'infinit del panorama, l'obertura a l'horitzó del panorama incorpora, respecte al quadre albertià, la pèrdua de la direccionalitat constructiva. A diferència de Veermer i Leonardo, les imatges de Barker i Fulton situaran als espectadors dins l'espai representat, a canvi de renunciar a dirigir-los la mirada i de convertir l'univers complet de panorama en un territori desproveït de narrativa.²⁵¹

250. BLOCH, Erns: "The Representation of Wish-Landscapes in Painting, Opera, and Poetry". A: BLOCH, Erns. *The Utopian Function of Art and Literature: Selected Essays*. Cambridge: MIT Press, 1989, p. 278-290.

251. Des d'aquesta perspectiva, es pot considerar el desenvolupament dels panorames pictòrics monumentals com una història dramàtica per aconseguir dotar de capacitat discursiva el panorama mitjançant la teatralització de l'espai, en transformar i convertir un context de contemplació passiu en un àmbit narratiu.

1.4 El panorama pictòric i la visió unitària de la societat urbana de finals del segle XVIII

L'homme panoramique découvre, donne à voir, court-circuite le rapport conventionnel spectateur-œuvre. Il se réapproprie le monde par une force centripète et, ce faisant, recentre sur son axe mental. Le panorama n'est pas nouveau, il n'est pas une mode. Encore fallait-il l'inventer.

*Joachim Bonnemason*²⁵²

252. BONNEMASON, Joachim. *Panoramas: Photographies 1850-1950. Collection Bonnemason*. Arles: Actes Sud, 1989, p. 9.

253. Emmanuelle Michaux es remunta a la pintura rupestre, l'art assiri, egipci i minoic per rescatar el concepte d'embolcall i d'espai envoltant de la representació panoràmica. MICHAUX, Emmanuelle. *Du panorama pictural au cinéma circulaire: origines et histoire d'un autre cinéma, 1785-1998*. París: Harmattan, 1999.

254. OETTERMANN, Stephan. *The Panorama. History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 6-7.

255. Sobre el desenvolupament i la presentació del Diorama es pot consultar, per exemple:

GERNSHEIM, Helmut; GERNSHEIM, Alison. *L. J.*

Encara que podem trobar indicis de representació panoràmica molt abans del segle XVIII i procediments per representar que es corresponen als desenvolupats per les imatges panoràmiques,²⁵³ la majoria d'autors coincideixen en considerar l'inici de la representació panoràmica moderna quan Robert Barker obté la patent del seu sistema, el 1791, i de la posada en circulació del neologisme *Panorama*.²⁵⁴ Amb l'explotació comercial del panorama i la irrupció posterior del Diorama de Daguerre i Bouton, a partir de 1822,²⁵⁵ les visions espectaculars de ciutats, les representacions de conteses èpiques i la recreació exòtica dels confins del món, es van convertir en un entreteniment per a l'emergent societat urbana de finals del segle XVIII i principis del XIX.

En el text que el 17 de juny de 1787 el pintor Robert Barker remet a l'oficia de patents

i registres s'hi descriu l'invent que ha creat i que anomena la *Nature à Coup d'Oeil*. Es tracta d'un sistema de representació i d'un concepte arquitectònic ideats per poder oferir una "perfect an entire view of any country or situation."²⁵⁶ Quan nou anys després, el *The repertory of Arts and Manufacturers*²⁵⁷ publica les especificacions de Barker, afegeixen una anotació a peu de pàgina anunciant que l'invent que es detalla s'ha donat a anomenar *Panorama*. En la primera descripció de Baker, aquesta *Nature a Coup d'Oeil* es defineix en considerar uns aspectes bàsics: que es tracti d'una imatge gràfica o pictòrica, la qual permeti obtenir representacions visuals que envoltin completament a l'espectador. Aquesta imatge s'ha de construir com un continu sense principi ni fi, unint l'inici del suport amb el seu final. Es cobreix d'aquesta manera, el perímetre de 360° al voltant d'un punt central d'observació.

130

La premsa, la crítica i la història de l'art anglesa elaboren ben aviat, entre 1810 i 1820, els arguments que serviran per bastir una història romàntica del panorama. *Biographical Examiner*, *New Monthly Magazine* i, posteriorment, *Art Journal*, coincidirán en reivindicar la vàlua de Robert Barker en tant que creador d'una nova concepció visual, més enllà de la seva indubtable importància com a emprenedor comercial i productor del primer panorama, el de Leicester Square. *Biographical Examiner* publica la primera biografia dels Barker, pare i fill, que servirà de base a les narracions posteriors.²⁵⁸ Aquest és el cas de Hardwell, del *New Monthly Magazin*, que aprofita el text del *Biographical* per descriure l'anècdota entre Barker i Joshua Reynolds, president de l'Acadèmia de les Arts anglesa:

M. Daguerre; the history of the diorama and the daguerreotype. Nova York: Dover, 1968.

I també els textos originals:

DAGUERRE, Louis-Jacques Mandé. *Historique et description des procédés du daguerreotype et du diorama*. París : A. Giroux et cie, 1839.

256. BARKER, Robert. "Specification of the patent granted to Mr. ROBERT BARKER, of the city of Edimburgh, Portrait-painter; for his invention of an entire new contrivance or apparatus, called by him La Nature à Coup d'Oeil, for the purpose of displaying Views of Nature at large, by Oil-painting, Fresco, Water-colours, Crayons, or any other Mode of painting or drawing". *The Repertory of arts and Manufacturers : consisting of original communications, specifications of Patent inventions and selections of useful practical papers from the Transactions of the Philosophical societies of all nations* [Londres: Printer for the Proprietors], vol. IV (1796), p. 165.

257. BARKER, Robert. *Ibidem*, p. 165.

258. QUIN, Theophilus. *The Biographical Exemplar; comprising memoirs of persons who have risen to eminence by industry and perseverance in the beneficial occupations of life*. Londres: Sharpe & Hailes, 1814, p. 18-19. Referenciat a HYDE, Ralph. *Panorama! The art and entertainment of the "all-embracing" view*. Londres: Trefoil Publications, 1988, p. 42.

259. HARDWELL, Thomas; BAILLIE, Captain. "Extracts from the Portfolio of an Amateur". *New Monthly Magazine* [Londres], vol. 5, núm. 26 (1 març 1816), p. 133.

260. "The Panorama: With Memoirs of its Inventor, Robert Barker, and his Son, the Late Henry Aston Barker". *Art Journal* [Londres], vol. 26 (1 febrer 1857), p. 46.

*Sir Joshua Reynolds, the first person to whom he communicated his ideas on this subject, could not conceive the possibility of deviating from the proper angle without violating the laws of perspective, and therefore treated it as an extraordinary conception, but chimerical and impracticable. The president, however, became convicted upon viewing what Mr. Barker first called La Nature à coup-d'œil.*²⁵⁹

Uns anys més tard, el 1857, *Art Journal*, amb motiu de l'obituari de Henry Aston Barker, presenta una glossa biogràfica on es considera que les fites i esdeveniments sobre l'origen, les intencions i el procés de creació dels panorames pictòrics per part dels Barker, "(...) will be generally acceptable."²⁶⁰ *Art Journal* consagra els Barker, pare i fill, com a creadors del panorama, i n'estableix la llegenda. Així, descriu el talent i el rigor dels primers anys, el moment d'inspiració visionari de Robert Barker passejant per Edimburg acompanyat de la filla, el desànim davant de les contrarietats amb els acadèmics i el preuat triomf final:

Mr. Barker; who was a man possessing much inventive talent and unwearable perseverance, was a portrait and miniature painter, and had invented a mechanical system of perspective, and taught that art at Edinburgh. (...) Miss Barker asked him what was the subject of his thoughts. He replied, that he was thinking whether it would not be possible to give the whole view from that hill in one picture. She smiled at an idea so contrary to all the rules of Art; but her father said he thought it was to be accomplished by means of a square frame fixed at one spot on the hill: he would draw the scene presented within that frame, and then, shifting the frame to the left or right, he would draw the adjoining part of the landscape; and so going round the top of the hill, he would obtain the view on all sides : and the several drawings being fixed together, and placed in a circle, the whole view might be seen from the interior of the circle, as from the summit of the hill. (...) But whether (says

*Mr. H. A. Barker) the drawings were so bad, or Sir Joshua did not comprehend my father's idea, he, with great politeness, said the thing would never do, and therefore recommended him to give it up! (...) This view was very successful. Even Sir Joshua Reynolds came to see it, and gratified my father much, when, taking him by the hand, he said, "I find I was in error in supposing your invention could never succeed, for the present exhibition proves it is capable of producing effects, and representing nature in a manner far superior to the limited scale of pictures in general."*²⁶¹

Més enllà de l'èpica narrada per *Art Journal*,²⁶² sembla plausible l'interès de Barker per obtenir el reconeixement dels acadèmics: els primers treballs, dibuixos i proves per construir imatges panoràmiques suposen l'intent d'un artista d'òfici, especialitzat en retrats i miniatures, per transcendir els límits de la pintura de paisatge i resoldre de forma més satisfactòria problemes perspectius. Scott B. Wilcox, defugint del corrent principal de la crítica contemporània,²⁶³ recupera el valor plàstic que el panorama té per a Barker. En els prospectes i anuncis de la primera exhibició a Edimburg, Barker es presenta "(...) not just as the inventor of an ingenious amusement, but as a radical artistic innovator who had swept aside the conventions of landscape painting."²⁶⁴ Quan l'any següent mostra el mateix panorama a Londres, Barker el presenta diferenciant-lo d'altres novetats reeixides i sistemes visius complexos, remarcant la seva immediatesa perceptiva, transparència i, en definitiva, capacitat persuasiva:

There is no deception of glasses, or any other whatever; the view being only a fair sketch, displaying at once a circle of a very extraordinary extent, the same as if on the spot; forming perhaps, one of the most picturesque views in Europe. The idea is entirely new, and the effect produced by fair perspective, a proper point of view, and unlimiting the bounds of

261. *Art Journal*. *Ibidem*, p. 46.

262. Posteriorment Germain Bapst recuperarà una altra versió de la història: Un Robert Barker jove es troba tancat a la presó per culpa d'unes deutes. Emmalalteix dins un calabós fosc, que compta amb una única esclatxa de ventilació per on entra un raig de llum que recorre, en el transcurs del dia, les parets de l'habitacle. El dibuix del recorregut de la llum il·luminarà a Barker a imaginar el seu procediment. Bapst, lògicament, dubta de la certesa de l'anècdota. BAPST, Germain. "Les Panoramas". *La Nature*, núm. 930 (28 març 1891), p. 266.

263. Sobretot representada per Oettermann i la seva anàlisi social de la dimensió mediàtica del panorama. La traducció a l'anglès del seu treball i les lectures interessades dels nous teòrics de la virtualitat l'han convertit actualment en treball de referència.

264. WILCOX, Scott B. "Unlimiting the Bounds of Painting". A: HYDE, Ralph. *Panoromania! The art and entertainment of the 'all-embracing' view*. Londres: Trefoil Publications ad Barbican Art Gallery, 1988, p. 21.

265. *The Diary: or Woodfall's Register*, (9 abril 1789). Citat a: HYDE, Ralph. *Ibidem*, p. 24.

*Art of Painting.*²⁶⁵

Per a Barker doncs, allò que diferencia el seu sistema és la perfecció mimètica de les imatges i la capacitat per simular l'experiència contemplativa, com relata l'anunci que publica en *The Times*, amb motiu de la presentació del panorama de Londres: "The public are most respectfully informed, that the Subject at present of the PANORAMA, View at one glance, of the CITIES of LONDON and WESTMINSTER; comprehending the three Bridges, represented in one Painting, containing 1479 square feet, which appears as large, and in every respect the same as reality."²⁶⁶ Irònicament, els espectadors només es defraudaran si obliden que es troben dins del panorama i es senten *transportats* al lloc des d'on es va copsar el paisatge representat: "The observers only deceived as to suppose themselves on the Albion Mills from which the view was taken."²⁶⁷

266. *The Times* [Londres], núm. 2064 (2 juliol 1791), p. 1. [Anunci classificat]

267. *Ibidem*, p. 1

268. "Yesterday their Majesties and five of the Princesses honoured Mr. Barker, by visiting his New Panorama, in Leicester-Square, when they expressed the highest approbation of this singular production of genius and art." *The Times* [Londres], (25 maig 1793), p. 3. [Anunci classificat]

269. *The Times* [Londres], núm. 2109 (23 agost 1791), p. 1. [Anunci classificat]

L'acceptació del procediment per part de Joshua Reynolds i la seva posterior defensa van dotar els primers panorames d'un reconeixement força ampli entre pintors i artistes de prestigi. Les visites de la família reial²⁶⁸ i el reconeixement unànim del públic converteixen ràpidament el panorama en un esdeveniment social. Un mes i mig més tard del primer anunci publicat a *The Times*, Barker modifica el redactat per incloure referències a la seva autoria i a la patent del sistema: "The public are most respectfully informed, that the Subject at present of the PANORAMA, painter by R. BARKER, Patentee for this Invention, is a View at one glance (...)."²⁶⁹

A França, on arriba just abans del canvi de segle, el panorama sedueix i provoca un

fort impacte: l'estat crea una comissió especial de l'Institut de les Ciències i de les Arts per tal que l'avaluï i informi sobre l'interès públic que pot tenir l'invent de Barker.²⁷⁰ Leon Defourny, arquitecte i responsable de l'informe, es pregunta si es troba davant d'una "(...) découverte fit faire à la peinture un pas vers la perfection?"²⁷¹ Si més no, la comissió constata que el panorama és "(...) quelque chose de plus qu'un aliment pur la curiosité" i valora les possibilitats pedagògiques i divulgatives del nou mitjà: "Employer utilement le procédé du Panorama, pour éclairer les musées et toutes les galeries destinées à renfermer les productions des arts."²⁷² La França revolucionària proveirà a Robert Fulton d'una patent d'explotació per tal que pugui dissenyar i produir panorames a França.²⁷³

134

Aquest entusiasme inicial però, pocs anys més tard de la seva presentació decau, al mateix temps que es va perdent l'esperança en què el panorama esdevingui una força innovadora capaç de renovar la pintura de paisatge i l'art en general.²⁷⁴ El Baró de Beaumont, per exemple, qui havia mostrat interès pel panorama abans de convertir-se en un espectacle públic, passa a considerar la pintura panoràmica "(...) injurious to the taste of both artist and the public."²⁷⁵ També Constable, tot i reconèixer la perfecció tècnica del procediment, li recrimina la falta d'*artisticitat* i d'estil; la manca de personalitat que li aportarien l'empremta i el rastre d'un bon paisatgista. Charles Robert Leslie retraurà la incomoditat que el panorama provoca en els espectadors, confinats al centre de la sala, sense poder distanciar-se, transitar ni comptar amb cap element de referència que permeti observar les imatges amb una mirada crítica: "These pictures

270. DUFOURNY, Leon. "Rapport fait à l'Institut National des Sciences et des Arts, sur l'origine, les effets et les progrès du panorama". A: *Mémoires de la Classe des Beaux-Arts de l'Institut*, vol. 5 (28 fructidor an VIII [1800]).

Dictionnaire chronologique et raisonné des découvertes, inventions, innovations, perfectionnements, observations nouvelles et importations en France, dans les sciences, la littérature, les arts, l'agriculture, le commerce et l'industrie de 1789 à la fin de 1820. Vol. XII Paris: Louis Colas, novembre 1823, p. 545-550.

271. Referenciat a *Magazin encyclopédique, ou Journal des sciences, des lettres et des arts; Rédigé par A.L. Millin, VI Anné, Tome III* [Paris: Chez Fuchs], (any VIII [1800]), p. 391. [p391-393].

272. *Magazin encyclopédique...* p. 392.

273. Els dos primers panorames que realitzarà evidencien aquesta presència de l'estat en el procés d'obtenció dels permisos d'explotació: una immensa vista de París i una vista de Tolosa, acabada de recuperar per les tropes franceses a l'exèrcit anglès.

274. Bordini afirma que durant tot el segle XIX el panorama no és més que molt esporàdicament anomenat pels crítics d'art, que prefereixen ignorar-lo. BORDINI, Silvia. *Storia del panorama. La visione totale nella pittura del XIX secolo*. Roma: Officina Edizioni, 1984, p. 123.

275. WILCOX, Scott B. *Ibidem*, p. 28.

276. Carta de C.R. Leslie a Thomas J. Leslie (2 de febrer de 1812), Arxiu del Yale Center for British Art. Reproduït a: WILCOX, Scott B. *Ibidem*, p. 28.

exhibit both branches of perspective in perfection, for I was so far deceived that I could form no idea how far the canvas was from my eye, in one spot it appears thirty miles off and in other not so many feet, such is the astonishing effect that can be produced by strict adherence to Nature.”²⁷⁶

Certament, el valor il·lusionista del panorama, el factor que acaba determinant l'èxit o fracàs de cada obra, comporta la transparència i conseqüent desaparició de l'artista. Cap rastre, cap tret diferencial, ni estilístic, pot interferir en la màgia espectacular de la transposició. La simulació del paisatge, la presència d'aquesta *excessivament adherida naturalesa*, anul·la la cada vegada més individualitzada, singular i diferenciada mirada de l'artista romàntic. Els panorames pictòrics basen el seu èxit en el valor testimonial, quasi documental del que es representa. Els pintors panoramistes viatgen als llocs que es sol·liciten, prenen notes del natural, s'ajuden de càmeres fosques i de tots aquells artefactes que els permeten una major quota de verisme. Quan l'espectador dubta de si el que es representa es correspon amb l'original o es tracta tan sols d'una recreació i en qüestiona la versemblança, alguna cosa falla i la fantasia del *trompe l'œil* desapareix.

277. HALKES, Petra. “The Mesdag Panorama: Sheltering the all-embracing view. *Art History* [Oxford, UK.: Blackwell Publishers], vol. 22, núm. 1 (març 1999), p. 87.

L'espectador urbà del segle XIX, que en un primer moment s'enlluerna davant la immensitat de les parets corbes pintades del panorama, reclama, cada vegada amb més insistència, la vivència d'una experiència singular. Com apunta Petra Halkes, la representació objectiva del panorama demana el seu descobriment: “What is given to be seen inside the rotunda is not an unbounded world, but a whole, surveyable one.”²⁷⁷

L'entorn contemplatiu dels primers panorames segurament corresponen a una forma de concebre i experimentar l'art pre-revolucionària, il·lustrada. Amb el transcurs dels anys, la topografia cedirà lloc a l'atmosfera, als efectes visuals, al moviment i al ritme. Els panorames pictòrics del segle XIX emprendran un frenètica carrera per intentar satisfer uns espectadors insaciables de novetat. Els propis Barker, tan sols un any després de la inauguració del seu panorama, modifiquen els anuncis per remarcar-ne els aspectes escenogràfics: "PANORAMA. The public are respectfully informed, that the PANORAMA, will be lighted up with Lamps, which produce a beautiful effect, and will be open for inspection from Eight o'Clock till Ten, on every Monday and Thursday Evening, till further notice."²⁷⁸

278. *The Times* [Londres], núm. 2427 (2 octubre 1792), p. 1. [Anunci classificat]

136

La reducció del significat de la representació panoràmica a la seva capacitat il·lusionista i espectacular allunyarà, cada vegada més, la possibilitat d'esdevenir un procediment discursiu i la condemnarà a l'efímer dels entreteniments de fira. Com recull el *The Morning Chronicle*, els nous panorames transformats pels efectes especials, mecanismes de moviment, llums i sons seran "rather a pantomime trick to astonish and be pointed at by children, than to deceive or give pleasure to an artist."²⁷⁹

279. *The Mornig Chronicle* [Londres], (31 agost 1824). Reproduït a: WILCOX, Scott B. *Ibidem*, p. 33.

1.4.1 Una imatge ideològica per al gran públic

Las decoraciones de los teatros, los panoramas, los dioramas, neoramas y toda la pintura de grandes dimensiones, tan perfeccionada en nuestros días, han hecho mas general y mas fuerte la impresión producida por el paisaje.

Alexander Von Humboldt²⁸⁰

280. HUMBOLDT, Alexander Von. *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*. Vol. 2. Madrid: Imprenta de Gaspar y Roigol, 1874, p. 88.

Més enllà de la tècnica pictòrica utilitzada, de la que dóna poques dades, a Robert Barker el preocupa aconseguir un espai completament aïllat de l'exterior, que faciliti la percepció de les imatges als observadors situats en l'interior de la rotonda:

*Of whatever extent this inside inclosure may be, there must be over it (supported from the bottom, or suspended from the top,) a shade or roof; which, in all directions, should project so far beyond this inclosure, as to prevent an observer seeing above the drawing or painting, when looking up; and there must be without this inclosure another interception, to represent a wall, paling, or other interception, as the natural objects represented, or fancy, may direct, so as effectually to prevent the observer from seeing below the bottom of the painting or drawing, by means of which interception nothing can be seen on the outer circle, but the drawing or painting intended to represent nature.*²⁸¹

281. BARKER, Robert. "Specification of the patent granted to Mr. ROBERT BARKER, of the city of Edimburgh, Portrait-painter; for his invention of an entire new contrivance or apparatus, called by him La Nature à Coup d' Oeil, for the purpose of displaying Views of Nature at large, by Oil-painting, Fresco, Water-colours, Crayons, or any other Mode of painting or drawing". *The Repertory of arts and Manufacturers : consisting of original communications, specifications of Patent inventions and selections of useful practical papers from the Transactions of the Philosophical societies of all nations*, [Londres: Printer for the Proprietors], vol. IV (1796), p. 165.

En tant que spectacle, el panorama es va bastir per aïllar al públic de qualsevol percepció que el pogués distreure. Buscava encerclar l'espectador, oferir-li una realitat

recreada. En paraules de Bernard Comment, s'establia així "(...)le statut paradoxal du panorama : un lieu clos qui ouvre à une représentation sans limites du monde."²⁸² La imatge construïda de la natura, del món, es va convertir, d'aquesta manera, en embolcall complet; en una immensa simulació que s'expandia en totes les direccions, sense principi ni fi. L'espectador, situat al centre d'aquest embolcall, obtenia la il·lusió d'un espai propi, creat només per a ell. Bernard Comment afegeix:

*Par son dispositif, le panorama réalise un désir particulièrement vif au XIXe siècle, celui d'une maîtrise absolue qui procure à chaque individu le sentiment euphorique que le monde s'organise autour et à partir de lui, un monde dont il est en même temps séparé et protégé par la distance du regard. Un double rêve de totalité et de possession se trouve assouvi, qui fonctionnera comme un encyclopédisme au rabais.*²⁸³

282. COMMENT, Bernard. *Le XIXe siècle des panoramas*. París: Adam Biro, 1993, p. 6.

283. COMMENT, Bernard. *Ibidem*, p. 9.

138

D'aquesta manera, l'observador del panorama s'allunya definitivament de la contemplació habitual en l'art. Sense possibilitat de comparació, en un entorn descontextualitzat i, en conseqüència, minvat en els seus recursos crítics en tant que lector, els efectes escènics el transporten al gaudi dels espectacles, de la màgia i d'allò efímer. Situat al centre d'un món fet a mida, l'observador panoràmic s'allunya de l'obra pictòrica en tant que obra plàstica i esdevé receptor passiu d'un món estable, fet a mida. Emmanuelle Michaux afegeix:

“le panorama n'est pas un simple décor ou tableau en « vue » agrandie, mais il s'impose comme une attraction pictural, dont la forme évoque, en termes inversés, la scénographie primitive : amphithéâtres, arènes ou divertissements de rue. L'illusion du réel, en grand format circulaire, devient dès lors un sujet de mise en scène et de représentation publique

284. MICHAUX, Emmanuelle. *Du panorama pictural au cinéma circulaire: origines et histoire d'un autre cinéma, 1785-1998*. París: Harmattan, 1999, p. 1

285. Oettermann ofereix una comparativa de les dimensions, diàmetre i altura, de les rotondes dels panorames: la més gran dels Baker, a Londres (1794), mesurava 25,75 x 10,95 metres; la de Prévost, a París (1799), 15 x 7 metres; el de Hittorff (1842), dels Champs-Élysées, 39,62 x 14,85 metres. Aquest últim, segons indica Oettermann, va esdevenir referència tècnica i estètica per als posteriors. OETTERMANN, Stephan. *The Panorama, History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 58.

286. RUSKIN, John; COOK, Sir Edward Tyas (ed.). *Praeterita. The complete works of John Ruskin*. Vol. 35. Londres: G. Allen, 1908, p.118.

287. Alguns autors actuals, com Oliver Grau, defensen l'existència d'implicacions militars en la conceptualització i desenvolupament de les primeres imatges panoràmiques. GRAU, Oliver. *Virtual Art: from illusion to immersion*. Cambridge: MIT Press, 2004, p. 55-57.

En aquesta línia, Germai Bapst recollia la intenció de Napoleon, el 1810, de construir dues rotondes dedicades a popularitzar les seves victòries. BAPST, Germain. "Les Panoramas". *La Nature*, núm. 932 (11 abril 1891), p. 295.

*dont la gageure réside dans la perfectibilité technique de son effet.*²⁸⁴

L'esforç per dotar de dimensió escenogràfica l'espai panoràmic, com s'ha vist, l'inicien els Barker, a Londres, amb la incorporació d'efectes lumínics. Poc després, quan comença l'expansió dels panorames per Anglaterra i la resta de països occidentals, els factors relacionats amb l'espectacularitat s'incrementen de forma exponencial: els panorames doblen pràcticament les seves dimensions i afegeixen un enorme aparell escènic.²⁸⁵ L'influent crític John Ruskin escriurà, respecte el panorama de Leicester Square: "Burford's panorama in Leicester Square, which has an educational institution of the highest and pure value, and ought to have been supported by the government as one of the most beneficial school instruments in London."²⁸⁶

Apartat de l'àmbit de l'art i instaurat progressivament en l'entreteniment, el panorama evidencia les seves capacitats pedagògica i la seva enorme potencialitat ideològica. Per una vegada, la complaença monàrquica a Anglaterra i l'entusiasme revolucionari a França, coincideixen en el reconeixement d'aquest nou invent que permet construir enormes escenaris visuals i presentar-los al públic.²⁸⁷ La representació panoràmica es situa en el context urbà i esdevé un dels primers productes d'oci comercial que s'explota i que possibilita el seu ús massiu. No serà d'estranyar doncs, que tres temes s'alternin cíclicament per ocupar les parets de les rotondes: les vistes de les grans urbs, alguns -molt seleccionats- esdeveniments patriòtics i els viatges a terres inhòspites i exòtiques. El gran tour, el patriotisme i l'autoafirmació col·lectiva connecten francament bé amb

el públic burgès del XIX.²⁸⁸

A més de Ruskin, altres autors defensaran la potencialitat pedagògica del panorama i reivindicaran les seves potencialitats socials. Alexander Von Humboldt, personatge especialment atractiu per al públic de l'època, viatger, culte, aventurer i pensador, veu en els panorames una possibilitat emergent per educar i ampliar la formació i coneixement del món dels seus conciutadans:

*(...) hoy, despues de los admirables perfeccionamientos que Prévost y Daguerre han dado á la pintura circular de Barker, puede uno casi dispensarse de viajar por lejanos climas. Los panoramas circulares prestan mas servicios que las decoraciones de teatro; porque el espectador, encantado en medio de un círculo mágico y al abrigo de importunas distracciones, se cree rodeado por todas partes de una naturaleza desconocida, y conserva recuerdos que despues de algunos años se confunden con la impresión de las escenas de la Naturaleza que haya podido ver realmente.*²⁸⁹

La dimensió unitària i completa del panorama permet a Von Humboldt imaginar una prolongació de les seves imatges sintètiques del món. Com en els seus *Quadres de la naturalesa*, el panorama, amb la seva potencialitat i contundència visual, pot fer despertar en les persones l'interès pel coneixement profund del món físic, per la flora i per la fauna i, en conseqüència, descobrir tota la immensitat de la creació [figura 1.16]. La síntesi perseguida per Von Humboldt, "(...) el resultado mas importante de un estudio racional de la naturaleza es recoger la unidad y la armonía en esta inmensa acumulacion de cosas y fuerzas",²⁹⁰ el porta a la realització d'una nova categoria d'imatges

288. Bernard Comment coincideix en remarcar la repetició de temes i motius com un fet distintiu dels panorames pictòrics. Els pocs intents de canvi o diversificació van provocar fracassos importants, com el que va patir John Burford amb la seva adaptació del *Paradís perdut* de Milton. COMMENT, Bernard. *Le XIXe siècle des panoramas*. París: Adam Biro, 1993, p. 15.

289. HUMBOLDT, Alexander Von. *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*. Vol. 2. Madrid: Imprenta de Gaspar y Roig, 1874, p. 88.

290. HUMBOLDT, Alexander Von. *Ibidem*. Vol. 1, p. 3.

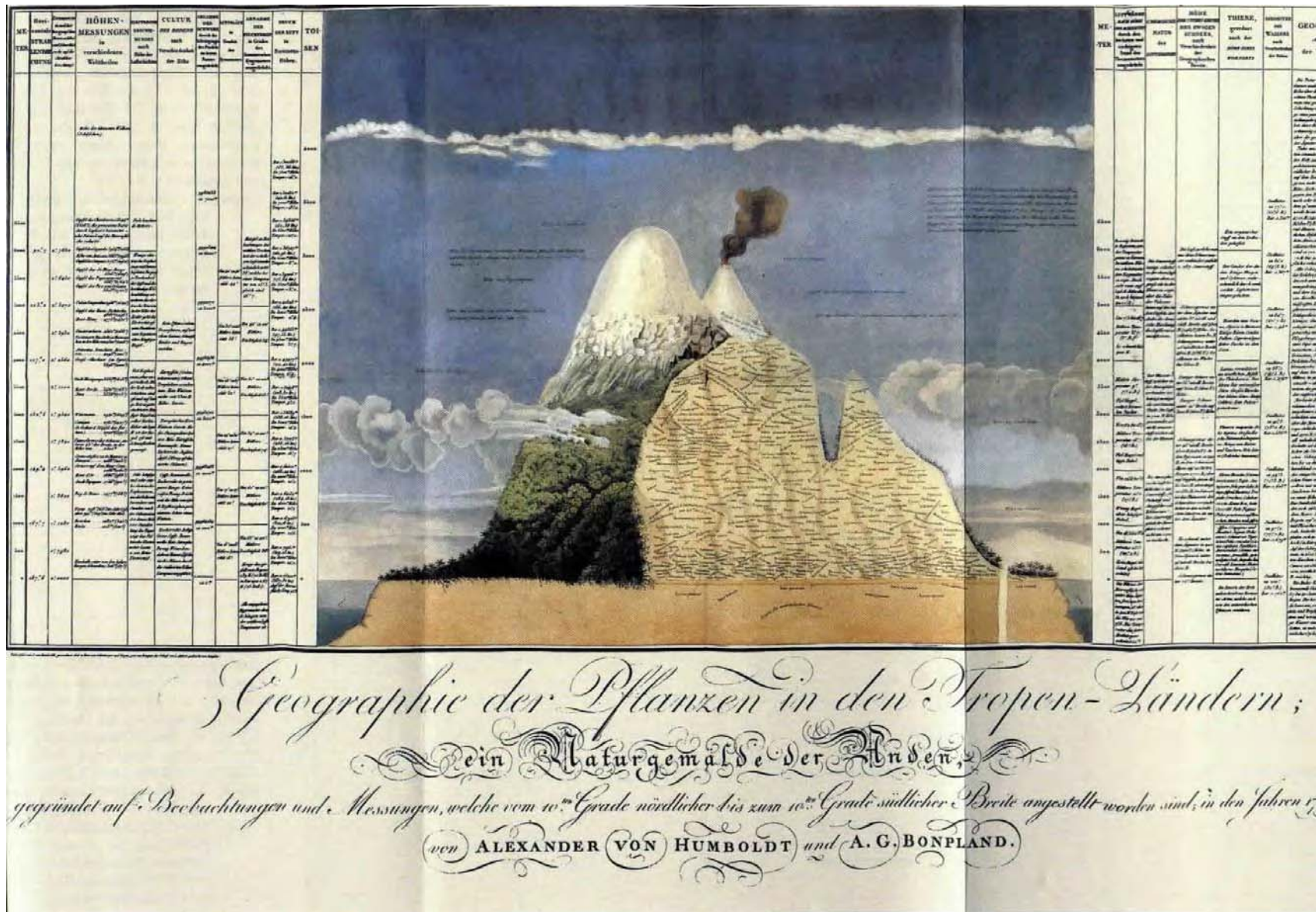


Figura 1.16. Alexander Von Humboldt. *Geographic der Planzen in der Tropen-Ländern / Essai sur la géographie des plantes*, 1805-1807. © Alexandre Von Humboldt i A. G. Bonpland.

de paisatge, imatges simbòliques que, de forma esquemàtica, representen la globalitat d'un ecosistema molt més ampli. L'artista científic aconsegueix així transmetre de manera eficaç als seus conciutadans els fruit de les seves recerques. Com a ideòleg i impulsor de la divulgació científica, Von Humboldt acull i aprofita totes les aportacions tecnològiques que el seu temps li presenta.

Hasta el presente, los panoramas, que no pueden producir ilusión, sino á condición de tener un gran diámetro, mas bien han representado ciudades y lugares habitados, que las grandes escenas en que la naturaleza despliega su salvaje abundancia y toda la plenitud de la vida. Estudios característicos hechos en las laderas descarpadas del Himalaya y de las Cordilleras, ó en medio de los rios que surcan las comarcas interiores de la India y de la América meridional, producirian un efecto mágico si se cuidase sobre todo de rectificarlos según imágenes sacadas al daguerreotipo, escelente para reproducir, no la espesura del follage, sino los troncos gigantes de los árboles y la direccion de sus ramas. Todos estos medios, cuya enumeracion no podemos omitir en un libro tal como el Cosmos, son muy apropósito para propagar el estudio de la Naturaleza; é indudablemente se conoceria y sentiria mejor la grandeza sublime de la creacion, si en las grandes ciudades junto a los museos, se abriesen libremente a la poblacion panoramas con cuadros que representasen sucesivamente paisajes sacados en diferentes grados de longitud y latitud. Multiplicando los medios con cuyo auxilio se reproduce bajo imágenes espresivas el conjunto de los fenómenos naturales, es como mejor familiariza á los hombres con la unidad del mundo, haciéndolos sentir mas vivamente el armonioso concierto de la Naturaleza.²⁹¹

291. HUMBOLDT, Alexander Von. *Ibidem*. Vol. 2, p. 88-89.

Coneixement directe, experiència dels esdeveniments. El seu registre precís i, posteriorment l'exposició i la presentació pública als conciutadans dels textos i les imatges que, per la seva dimensió pedagògica i emotiva, impactin i provoquin una resposta

292. BUNKSE, Edmunds V. "Humboldt and a Aesthetic Tradition in Geography". A: *Geographical Review*, vol. 71, núm. 2 (abril 1981), p. 133. [p. 127-146].

293. HUMBOLDT, Alexander Von. *Ibidem*. Vol. 1, p. 7.

294. HUMBOLDT, Alexander Von. *Ibidem*. Vol. 1, p. 35.

295. RECHT, Roland. *La lettre de Humboldt. Du jardin paysager au daguerréotype*. París: Christian Bourgois, 1989, p. 77-102.

296. BENTHAM, Jeremy. *Panopticon or the Inspection - House: Containing the lidea of a New Principle of Construction applicable to any Sort of Establishment, in which Persons of any Description are to be kempt under Inspection; and in particular to Penitentiary – Houses, Prisions, Manufactories, Houses of Industry, Mad – Houses, Work – Houses, Lazarettos, Poor – Houses, Hospitals and Schools: with a Plan of Management*. Dublín; Londres: T. Payne, 1791.

297. FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo XXI, 1979.

positiva en el público.²⁹² Més de cent anys abans, Von Humboldt sembla anticipar-se a l'instantaneïtat mitificada per Cartier-Bresson i el documentalisme del segle XX: "(...) el gran carácter de un paisaje, y de toda escena imponente de la naturaleza, depende de la simultaneidad de ideas y de sentimientos que agitan al observador. El poder de la naturaleza se revela, por decirlo así, en la conexión de impresiones, en la unidad de emociones y de efectos que se producen en cierto modo de una sola vez."²⁹³ Perquè, excepcionalment, algunes vegades "Por una feliz conexión de causas y de efectos, generalmente aun sin que el hombre lo haya previsto, lo verdadero, lo bello y lo bueno se encuentran unidos á lo útil."²⁹⁴

Els primers anys del segle XIX contemplen el naixement simultani dels panorames, dels museus i dels jardins botànics, els quals ofereixen al públic, de forma ordenada i precisa, allò que cada nació ha decidit contemplar, tant del seu present com del seu passat.²⁹⁵ Grans aparells ideològics del segle ofereixen una substitució laica i estatal al sistema de creences dominat per la religió fins aleshores. El panorama pictòric, molt proper formalment i conceptual a les construccions i idees panòptiques de Jeremy Bentham,²⁹⁶ les quals Foucault situa en l'origen de la modernitat,²⁹⁷ prescindirà de la seva voluntat fundacional, exclusivament plàstica, i assumirà de forma eficaç un nou estatus mediàtic.

1.4.2 Recuperar els límits del quadre

Des de les primeres exhibicions dels Barker, els panorames pictòrics han comptat amb el suport promocional d'imatges panoràmiques impreses sobre paper. Quan un espectador adquiria el tiquet de l'entrada, li proporcionaven un programa amb indicacions dels elements més significatius de les imatges que veuria [figures de 1.17 a 1.20]. Aquest programa de mà contenia una imatge esquemàtica del panorama interior, molt sovint, una representació anamòrfica del propi panorama. Altres vegades, es tractava de la representació fraccionada en tres parts del panorama complet [figura 1.21].

Com ja s'ha vist, aquesta influència de geògrafs i topògrafs en l'origen de la representació panoràmica es manifesta des del segle XVI i XVII. Els estudis de Barbaro, Lanvi i Vignola en són exemples. També sembla probable que Robert Barker conegués i tingues accés a càmeres fosques, *planchettes topographiques* i altres enginys de datació i dibuix geogràfic.²⁹⁸ André Corboz apunta la creació, durant el segle XVI, d'un model de representació urbà que anomena *plans panoramiques* [figura 1.22]. Sense clarificar si són el resultat d'algun tipus d'instrument perspectiu, els descriu com "(...) una representació des del nadir que fa la impressió d'haver estat presa verticalment des d'un punt central i amb una visió circular de 360°; el resultat són vistes "pre-panoràmiques" que semblen pintades damunt una esfera."²⁹⁹ Bernard Comment cita *la Vue circulaire des montagnes*, que Horace-Bénédict de Saussure incorpora al seu *Voyage dans les Alpes*, de 1796 [figura 1.23], com un antecedent de representació circular sobre una superfície plana que

298. La biografia publicada per *Art Journal* li atribueix la creació d'un instrument per projectar perspectives: "Mr Barker (...) has invented a mechanical system of perspective". *Art Journal* [Londres], vol. 3 (1 febrer 1857), p. 46.

299. CORBOZ, André. "Petita tipologia de la imatge urbana". A: *Retrat de Barcelona*. Vol. 1. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1995, p. 30.

300. COMMENT, Bernard. *Le XIXe siècle des panoramas*. París: Adam Biro, 1993, p. 55-56.

301. BORDINI, Silvia. *Storia del panorama. La visione totale nella pittura del XIX secolo*. Roma: Officina Edizioni, 1984, p. 31.

302. OETTERMANN, Stephan. *The Panorama. History of a Mass Medium*. Nova York: Zone Books, 1997, p. 35.

303. OETTERMANN, Stephan. *Ibidem*, p. 60.

304. OETTERMANN, Stephan. *Ibidem*, p. 60.

podria haver influenciat els Baker.³⁰⁰ Silvia Bordini recupera la referència de Saussure, afegint la possible influència del físic i matemàtic J.B. Micheli du Crest, qui el 1754 experimenta, per primera vegada, amb representacions panoràmiques horitzontals semicirculars.³⁰¹ Stephan Oettermann indica com “Saussure considered the horizontal type to be easier for both illustrator and viewer than vertical projections. (...) Clearly, this complicated method of projection onto a flat surface corresponded better to the topographical concepts and visual conventions of the era.”³⁰²

Tant si es tracta de la influència de l'obra de Saussure, de les vistes panoràmiques de ciutats, com de la familiaritat dels primers panoramistes amb les eines de dibuix geològic o amb els miralls circulars de les projeccions anamòrfiques, en cap dels casos sembla que es pugui establir un vincle directe que relacioni l'aparell visual del panorama dins de la rotonda amb la representació esfèrica sobre superfície plana del programa de mà. Tan sols Oettermann considera les implicacions d'aquesta dualitat representativa, tot i les incerteses: “How anamorphic drawing came to be connected with the panorama remains a mystery, however.”³⁰³ Tanmateix, apunta la possibilitat de que per al públic de l'època “perhaps the far more complicated anamorphic projection was preferred in the earlier years to emphasize to the public the sensational innovation of a full 360-degree vista that a panorama represented.”³⁰⁴

En ambdós casos, la visió de conjunt circular i el panorama fraccionat, s'evidencia la dificultat de transferir la informació completa d'una representació panoràmica a una

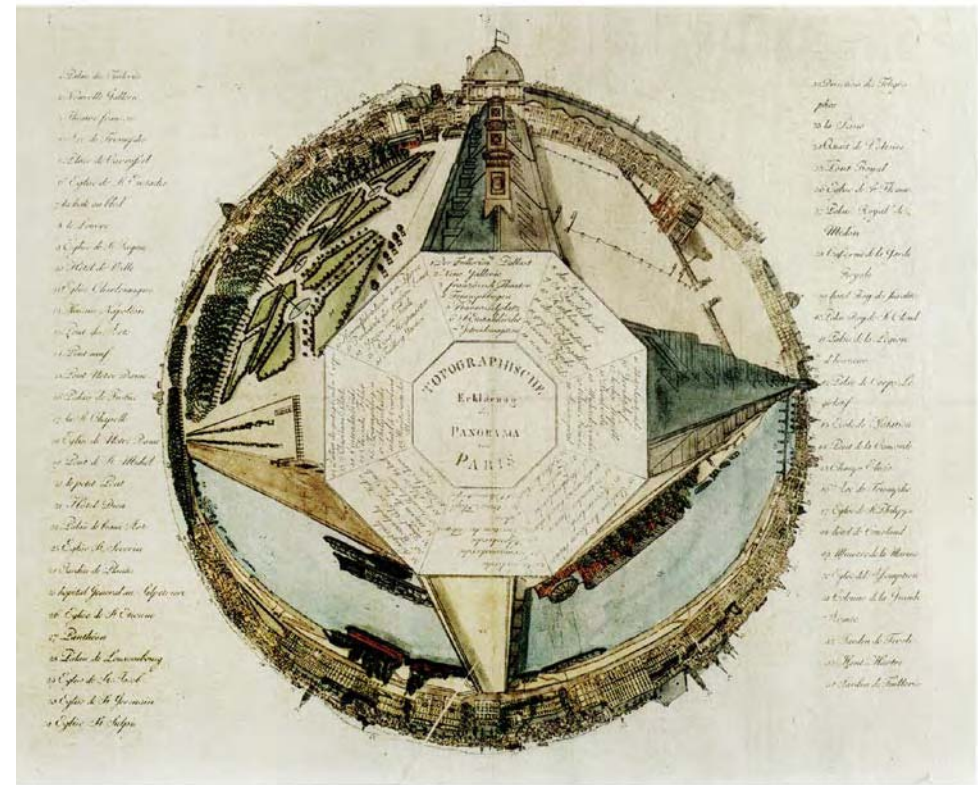
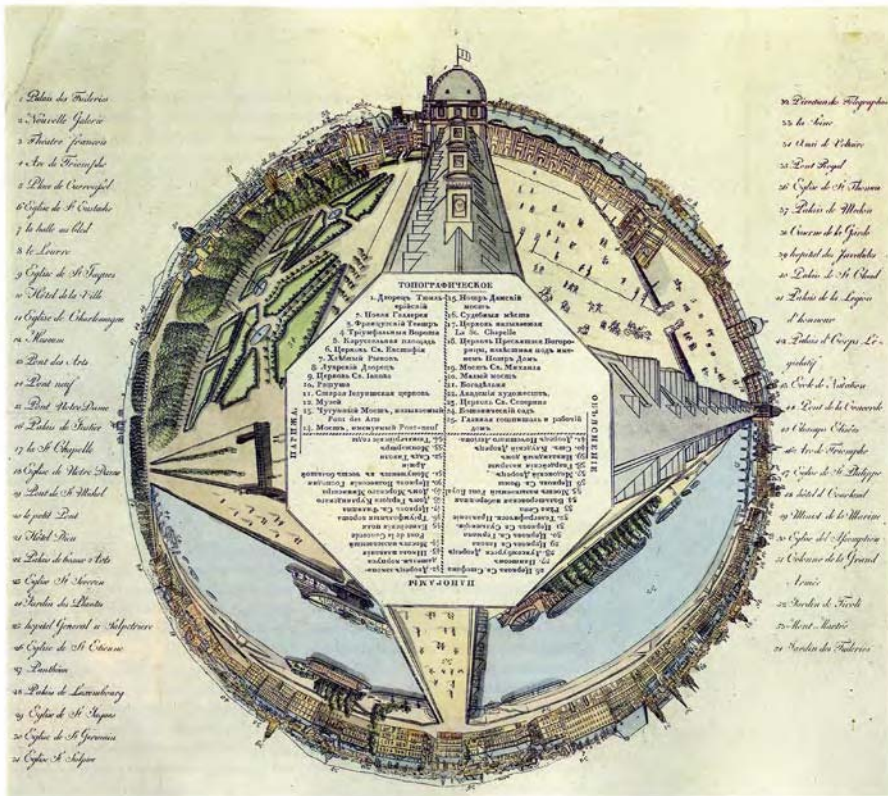


Figura 1.17. Pierre Prévost. *Topographische Erklärung des Panorama von Paris*, 1814. © Lübeck: Museum für Kunst und Kulturgeschichte der Hansestadt. Programa de mà del Panorama de París per al Pavelló de la Flora, de 1805, utilitzat en la presentació a Viena, el 1814.

Figura 1.18. Pierre Prévost. *Panorama de Paris*, 1808. © Wiesbaden: Col·lecció particular. Programa de mà del Panorama de París per al Pavelló de la Flora, de 1805, utilitzat en la presentació a Sant Petersburg, el 1808.



11.83

Figura 1.19. Johan Friedrich Morgenstern i Bernhard Hundeshagen. *Exemple de programa de mà del panorama Frankfurt am Main, 1811.* © Frankfurt; Main: Historisches Museum.

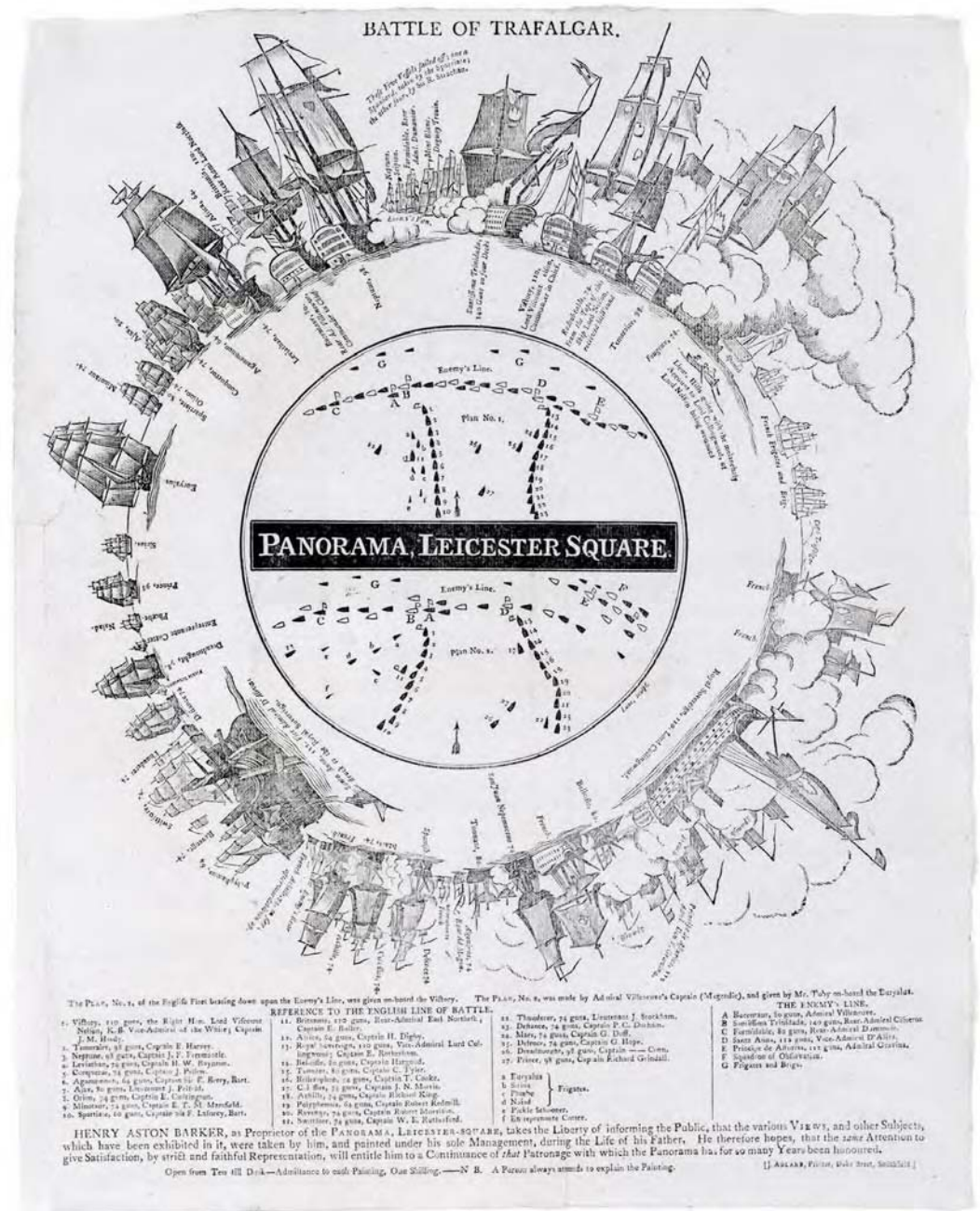


Figura 1.20. Henry Aston Barker. *Battle of Trafalgar, 1806.* © Londres: Panorama, Leicester Square.

The Plan, No. 1, of the English Fleet bearing down upon the Enemy's Line, was given on-board the Victory. The Plan, No. 2, was made by Admiral Villeneuve's Captain (Magon), and given by Mr. Tilly on-board the Eszoplat.

REFERENCE TO THE ENGLISH LINE OF BATTLE.

1. Victory, 100 guns, the Right Hon. Lord Viscount Nelson, K. B. Vice-Admiral of the White, Captain J. M. Hord.	11. Bonaparte, 110 guns, Rear-Admiral Earl Rodolph, Captain Rodolph.	21. Thunder, 74 guns, Lieutenant J. Stockton.	THE ENEMY'S LINE.
2. Temeraire, 81 guns, Captain E. Harvey.	12. Atlas, 74 guns, Captain H. Digne.	22. Detourne, 74 guns, Captain P. G. D'Arville.	A. Bucentaure, 100 guns, Admiral Villeneuve.
3. Neptune, 81 guns, Captain J. T. Tompkins.	13. Royal Sovereign, 110 guns, Vice-Admiral Lord Colingwood, Captain E. Boscawen.	23. Atlas, 74 guns, Captain G. Duff.	B. Swiftsure, 80 guns, Rear-Admiral Cervera.
4. Leviathan, 74 guns, Captain H. W. Baynes.	14. Indefatigable, 80 guns, Captain H. Boscawen.	24. Detourne, 74 guns, Captain G. Hope.	C. Ferrol, 80 guns, Vice-Admiral D'Almeida.
5. Kompass, 74 guns, Captain J. Bullen.	15. Temeraire, 81 guns, Captain C. Fisher.	25. Despatch, 64 guns, Captain — Comd.	D. San Antonio, 110 guns, Vice-Admiral D'Almeida.
6. Agamemnon, 64 guns, Captain H. E. Berry, Bart.	16. Hibernia, 74 guns, Captain T. Cooke.	26. Despatch, 64 guns, Captain — Comd.	E. Principe de Asturias, 110 guns, Admiral Ganteaux.
7. Ajax, 80 guns, Lieutenant J. Fort.	17. C. I. Bee, 71 guns, Captain J. N. Morris.	27. Prince, 98 guns, Captain Richard Grenville.	F. Squadron of Chivalry.
8. Orion, 74 guns, Captain E. Cunningham.	18. Achilles, 74 guns, Captain Richard King.		G. Fligees and Boats.
9. Minotaur, 74 guns, Captain E. T. St. Maudslayi.	19. Polyphemus, 64 guns, Captain Robert Rodmill.		
10. Spartan, 64 guns, Captain Sir F. Lister, Bart.	20. Revenge, 74 guns, Captain Robert Rodmill.		

1. Represents Centre.

HENRY ASTON BARKER, as Proprietor of the PANORAMA, LEICESTER-SQUARE, takes the Liberty of informing the Public, that the various Views, and other Subjects, which have been exhibited in it, were taken by him, and painted under his sole Management, during the Life of his Father. He therefore hopes, that the same Attention will give Satisfaction, by strict and faithful Representation, will entitle him to a Continuance of that Patronage with which the same Years have been honoured.

Open from Ten till Dark—Admission to each Painting, One Shilling.—N. B. A Person always stands to explain the Painting.

[J. ANSLAND, Printer, White Street, St. Paul's Churchyard.]

EXPLANATION of a VIEW of the CITY of POMPEII, exhibiting in the PANORAMA, STRAND.



- | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------------------|---|
| 1. Temple of Jupiter. | 6. Court of Justice. | 10. Postels for Statues in the Forum. | 13. Town of Lettere. | 19. Cella of the Temple. | 24. River Sarnus. |
| 2. Faneion. | 7. Temple of Mercury. | 11. Arch called a Janus. | 14 and 15. Treasury, Record Office, &c. | 20. Site of Stabia. | 25. Vico |
| 3. Appennines. | 8. Wall of great Theatre. | 12. Street leading to Queen Caroline's Excavation. | 16. Basilica. | 21. General Championet's Excavation. | 26. Sorrento. |
| 4. Triumphal Arch. | 9. Portico of Eumachia. | | 17. Temple of Veius, or Bacchus. | 22. Castell' a Mare. | 27. Rivegliano, or the Rocks of Hercules. |
| 5. Remains of Public Granaries. | | | 18. Ancient Painting of Bacchus and Silenus. | 23. Mount Lactarius. | |



- | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|-------------------------------|---------------------------|
| 28. Point of Minerva. | 33. Road leading to the Street of the Tombs. | 39. Mount Barbaro. | 44. Behind these Trees is the Street of the Tombs, intercepted by them. | 49. Fountain. | 55. Sonoma and Ottaviano. |
| 29. Island of Capri. | 34. Torre dell' Amanziano. | 40. Cannaboli near Naples. | 45. Herculanean Gate. | 50. Baker's Shop. | 56. Bosca Reale. |
| 30. Peasants celebrating a Festival. | 35. Point Scussata. | 41. Cannaboli near Torre del Greco. | 46. Ruins of an Inn. | 51. Kitchen in Pansa's House. | 57. Ancient Shop. |
| A. Pifferari, or Pipers. | 36. Cape Misenum. | 42. Iosen Tree Case. | 47. Part of the Town-Wall. | 52. Tower on the Town-Wall. | 58. Milk Shop. |
| 31. Island of Ischia. | 37. Mount Selyngi. | 43. Extinct Craters at the Foot of Vesuvius. | 48. Street with Ruins of ancient Christ- wheels. | 53. House of Pansa. | 59. Top of Prisons. |
| 32. Island of Procida. | 38. Heights of Posilipo. | | | 54. Crater of Vesuvius. | 60. Gate of the Forum. |

Figure 1.21. Robert Burford. *Explanation of a view of the city of Pompeii, exhibiting in the Panorama, Strand*, 1824. © Londres: Guildhall Library, Corporation of London.



Figura 1.22. *Pla panorànic d'Estrasburg*, 1548. © Estrasburg. Archives Municipales.

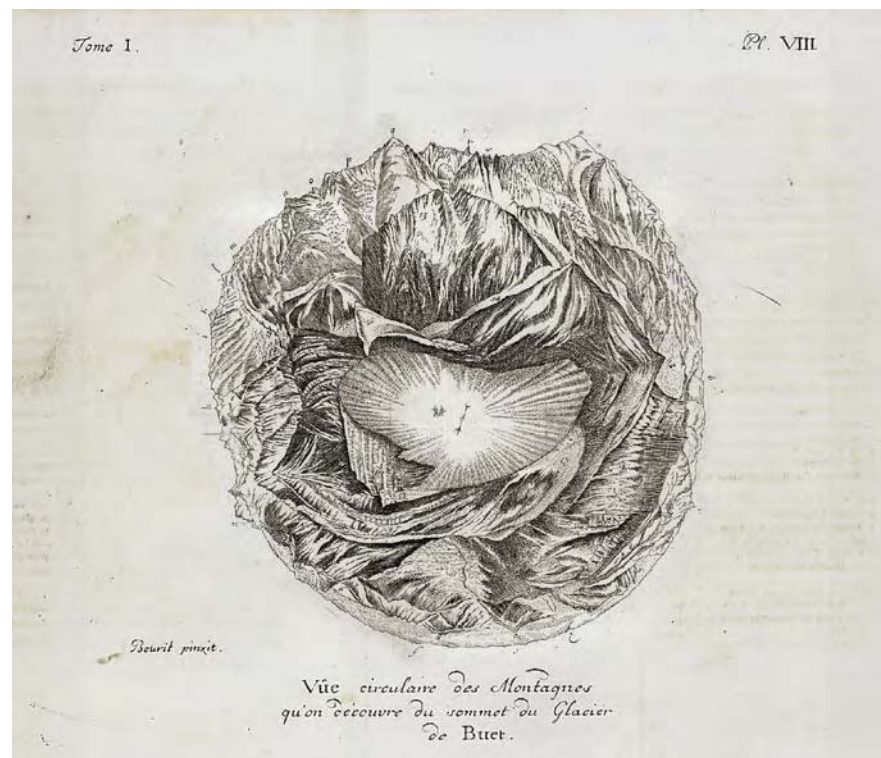


Figura 1.23. Horace-Bénédict de Saussure. *Vue circulaire des montagnes qu'on découvre du sommet du glacier de Buet*, 1779. © Horace-Bénédict de Saussure. *Voyages dans les Alpes*, Geneve: Neuchâtel, 1779-1796.

PANORAMA des ALPES RHÉTIENNES du HAUT-ENGADIN,
dessiné sur la hauteur du Mont Bratsch (Piz del Misch) 9500 pieds au-dessus de la mer, sous le Montice de Chulvins, par C. Schaffner, 1836.



Figura 1.24. Elias Emanuel Schaffner. *Panorama des Alpes Rhétiennes du Haut-Engadin,* 1836. © Sehsucht. Das Panorama, 1993.

Figura 1.25. *A View of London and the Surrounding Country Taken from the Top of Saint Paul's Chatedral, c.1845.* © Londres: Col-lección de Jacqueline and Jonathan Gestetner.



imatge sobre superfície plana. Tot i reproduir un detallat món tridimensional, les representacions panoràmiques pintades en l'interior de les rotondes no permeten la translació a un pla i un alçat convencionals; no permeten l'elaboració d'un planell, com ho permet qualsevol territori tridimensional. No permeten, tampoc, la conversió a una perspectiva aèria o cavallera, les dues formes habituals, des del Renaixement, per construir les vistes de grans extensions, ciutats i paisatges. D'altra banda, com s'evidencia en observar les representacions fraccionades del propi panorama en els programes de mà, qualsevol conversió basada en la fragmentació provoca la pèrdua de continuïtat: estableix un inici i un final, proposa una direccionalitat i ofereix una estructura narrativa. Perquè explicar una imatge panoràmica mitjançant una sèrie d'imatges fragmentàries suposa perdre alguna cosa més que la continuïtat visual; suposa renunciar a la falta de direccionalitat de la imatge. Des d'aquesta perspectiva, la representació en forma anamòrfica mostra l'esforç dels autors del panorames per unir en una sola imatge la projecció del pla i l'alçat, tot mantenint la visualitat ininterrompuda de l'escena. Quan l'espectador de la rotonda consulta la imatge i les anotacions del seu prospecte de mà i mira la paret il·luminada del panorama, participa d'una perpetuïtat que basa la seva existència en una mateixa concepció unitària de la representació. La unió de les dues imatges en l'espectacle panoràmic sembla potenciar la dimensió de simulacre de la primera i la topogràfica de la segona.

En paral·lel a les representacions panoràmiques espectaculars, els panorames anamòrfics esdevenen una forma de representació independent [*figures 1.24 i 1.25*]. Obtenen un

305. És probable que altres formes noves de representar les ciutats prenguessin el relleu a les projeccions anamòrfiques, que gairebé van desaparèixer durant els anys 30s i 40s del segle XIX. L'èxit que durant aquells anys van obtenir les *vistes a vol d'ocell*, realitzades des de globus aerostàtics, podria ser una de les causes. Veure, per exemple:

GARCÍA ESPUCHE, Albert (ed.). *Ciutats, del globus al satèl·lit*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1994.

D'altra banda, la fotografia recuperarà les imatges anamòrfiques a partir d'estrís d'enregistrament com la *planchette photographique* o *planchette de Chevalier*, de 1859, que realitza de forma mecanitzada imatges anamòrfiques sobre material sensible. El seu ús es limitarà exclusivament a aplicacions militars i geogràfiques. "Photographie. Planchete photographique de M. Auguste Chevallier". *Cosmos, revue encyclopédique hebdomadaire des progrès des sciences*, vol. 19 (1861), p. 686-689, 707-709.

306. OETTERMANN, Stephan. *Ibidem*, p. 60.

307. Es pot consultar un Myriorama virtual a: *EVE Everyone's Virtual Exhibition: Myriorama* [en línia]. The Bill Douglas Center for the History of Cinema and Popular Culture, 2004. <<http://billdouglas.ex.ac.uk/eve/myriorama/myriorama.htm>> [Consulta: juliol 2009].

308. La gran efervescència i profusió de sistemes, de patents i de noms durant el segle XIX ha generat sovint confusions i errors. També es va anomenar *Myriorama* un espectacle ambulant de varietats que els germans Poole

primer èxit, tot i que efímer.³⁰⁵

*In a rather odd development, the anamorphic reproduction of a panoramic view acquired the status of an independent art form, at least for a short while. During the first quarter of the nineteenth century, art dealers offered for sale a number of such drawings in large format, known as "cycloramas". They generally depicted a view of a city, and as far as I have been able to determine, no corresponding large-scale panorama ever existed for which they might have served as an orientation aid.*³⁰⁶

La presència d'imatges panoràmiques fora dels límits de les rotondes i la dificultat per ser transferides a altres visualitats en reafirmen l'especificitat. Independentment de la tecnologia i del suport utilitzat en la seva realització, la representació panoràmica comparteix principis constitutius que la identifiquen i diferencien.

Hereus del panorama, pensats i ideats per entrar en l'espai privat dels domicilis particulars, es desenvolupen els anomenats *panorames escènics* o *panorames mòbils*. Es tractava d'imatges sobre paper de paisatges i escenes de personatges en entorns naturals, alliberades de la representació en la construcció teatral del cilindre del panorama. Un d'ells, el *Myriorama*³⁰⁷ o *Tableau Polyoptique*, un joc per a nens creat a París el 1802 per Jean-Pierre Brès³⁰⁸ i desenvolupat posteriorment a Anglaterra, recorre a la il·lustració de paisatges en peces modulars, totes elles amb un perfil continu, de manera que les seves parts podien ser intercanviades sense perdre la continuïtat visual. Ocupant el vessant més lúdic dels panorames escènics, amb el *Myriodama*, la representació panoràmica es converteix en passatemp: quan el jugador enllaça les peces o cartes que el componen,

inicia la construcció d'un paisatge infinit. Més enllà de la seva presència en jocs infantils, la concepció del quadre com segment i la possibilitat de reconstruir un paisatge a partir de particions permet comprendre el territori com una possessió convertida en unitats mesurables que construeixen la il·lusió d'un món unitari.³⁰⁹ De forma paral·lela a la incorporació de narrativitat -lumínica, espectacular, argumental- en els panorames pictòrics, els jocs panoràmics transiten entre la narració d'arguments –històries que es desenvolupen seguint la línia que marca l'horitzó- i la descripció d'un territori sense fi. A mitjan segle XIX, en el moment de la irrupció de la fotografia, la composició contínua d'una mirada discontinua del món es consolidarà i constituirà, com veurem, una forma de representació pròpia amb l'esdevenir de la fotografia panoràmica.

van crear als voltants de 1870, a Anglaterra, on es mesclava música i imatges panoràmiques.

SHEFRIN, Jill. "Make it a Pleasure and Not a Task: Educational Games for Children in Georgian England". A: *Princeton University Library Chronicle* [Princeton University Press], vol. LX, núm. 2 (hivern 1999), p. 271.

309. HYDE, Ralph. "Myrioramas, Endless Landscapes: The Story of a Craze". *Print Quarterly*, vol. 21, núm. 4 (2004).

1.5 Definició i aportacions de les representacions panoràmiques fotogràfiques

Avant-propos.

Ce petit Ouvrage est divisé en deux Parties. Dans la première, intitulée: Le cylindrographe photographique, l'appareil est étudié spécialement au point de vue pittoresque et photographique.

P. Moëssard³¹⁰

310. MOËSSARD, P. *Le Cylindrographe, Appareil panoramique*. Paris: Gauthier-Villars et Fils, 1889, p. 5.

Per a la majoria d'autors contemporanis, incloent-hi també els especialistes en imatge panoràmica com ara Emmanuelle Michaux i Stephan Oettermann, la panoràmica fotogràfica freqüentment es presenta restringida a un enginy tecnològic. Sovint es troba classificada en l'apartat de les rareses o de les curiositats, i es presenta al marge de l'evolució principal de la fotografia o es justifica exclusivament pel seu ús especialitzat o minoritari. Fins i tot, autors com Bernard Comment, no consideren que la fotografia panoràmica formi part del model representacional que constitueixen els panorames pictòrics:

J'ai exclu du champ de mon étude deux objets qui son souvent liés, voire assimilés au panorama: les papiers peints et la photographie. En effet ni les uns (parce que le lieu du spectateur n'y est pas déterminé; parce que la continuité de la représentation n'y est pas pratiquée de façon absolue) ni l'autre (par ses dimensions plus modestes et par manque un

*dispositif réellement approprié) ne m'ont semblé appartenir pleinement au phénomène du panoramisme tel que je l'aborde.*³¹¹

311. COMMENT, Bernard. *Le XIXe siècle des panoramas*. Paris: Adam Biro, 1993, p. 9.

La falta d'especificitat que argumenta Comment es fàcilment avalada per la pobresa argumental que mostra la teoria fotogràfica quan ha considerat la seva condició en tant que panoràmica. Associada a l'àmbit professional i comercial, la panoràmica fotogràfica, tot i començar a desenvolupar-se al mateix temps que la fotografia, només apareix citada en manuals i en històries de la fotografia quan els procediments i els recursos tecnològics que emprava permeten diferenciar-la dels estrictament fotogràfics.

L'*Encyclopedia of Photography* de Jones, de 1879,³¹² contempla les entrades *panoramic views*, i *panoramic camera*.³¹³ A *panoramic views* descriu tres tipus d'imatges: les obtingudes mitjançant òptiques gran angulars, les produïdes utilitzant una càmera panoràmica i les formades a partir d'unir vàries imatges realitzades de forma successiva desplaçant lateralment la càmera sobre el trípod.

312. JONES, Bernard E. (ed.). *Encyclopedia of Photography. With A New Picture Portfolio*, 1879. Nova York: Arno Press, 1974, p. 390-391. [Reimpresió de la 2^a ed., 1911]

313. A més de *Panoramic camera*, Jones recull les entrades: *pantascopic camera, cyclograph, cylindrograph, oroheliograph, panoram camera*.

En canvi, en *La photographie moderne*, de 1896, Alber Londe descriu la imatge panoràmica com una especialitat de la *Metrophotographie*, la fotografia que es desenvolupa en relació amb la topografia i la mesura del territori. Per Londe, l'aportació i el valor principal de la imatge panoràmica és aconseguir registrar els 360° d'angle de visió, reproduir "des parties plus ou moins importante de l'horizon ou l'horizon entier."³¹⁴ Allunyada de la centralitat dels discursos fotogràfics, la fotografia panoràmica

314. LONDE, Albert. *La Photographie Moderne : Traité Pratique De La Photographie Et De Ses Applications À L'industrie Et À La Science. 2e éd. complètement refondue et considérablement augmentée*. Paris: Masson, 1896, p. 578.

resulta força menys incòmoda quan se la pot delimitar a un camp específic, lluny dels interessos artístics.

Dins del conjunt de formes de representació panoràmica, el panorama realitzat amb mitjans fotogràfics afegeix a la representació de la seqüència d'una mirada completa una doble dimensió inexistent en el panorama pictòric i que els panorames anamòrfics i les representacions panoràmiques mòbils inicien: d'una banda, la percepció de forma simultània de la imatge global i del seu contingut intern,³¹⁵ i d'altra banda, l'alliberament de l'aparell visiu –arquitectònic, mediàtic, ideològic, social- per convertir-la en objecte, artefacte – individual, simbòlic, aprehensible. Des dels seus inicis, la fotografia incorpora el terme *panoràmica* com una de les seves possibilitats de representació visual, heretant l'interès, encetat per la pintura panoràmica espectacular, per una representació més enllà del límit del quadre. En aquest sentit, diversos autors destaquen la influència decisiva de Louis Jacques Mandé Daguerre i el desenvolupament del seu *Diorama* i, així mateix, els experiments inicials de juxtaposició d'imatges de W. H. Fox Talbot, qui va realitzar composicions de dues còpies fotogràfiques obtingudes de dos negatius presos correlativament [figura 1.26].³¹⁶

315. Recuperant la “consciència subsidiària” de la que parlava Pirenne. PIRENNE, Maurice Henri. *Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía*. Buenos Aires: Víctor Leru, 1974, p. 36.

316. Tenint en compte solament els especialistes en imatge panoràmica, Diana Edkins probablement és la primera autora en citar les *composicions fotogràfiques* realitzades per Fox Talbot el 1843, creades a partir de la unió de dues preses d'imatge consecutives: *Views of Square at Orleans*, i *Market place of Malines, Belgium*. Es conserven fragmentades al Museu de la Ciència de Londres.

EDKINS, Diana. “An Introduction to Panoramic Photography”. A: *Panoramic photography*. Nova York: Grey Art Gallery; Study Center, 1977.

Aquesta referència es pot trobar també a :

MEEHAN, Joseph. *Panoramic Photography*. Nova York: Amphoto, 1996.

HAAS, Karen; KEMMERER, Allison. *Expanded Visions: The panoramic photograph*. Andover, Massachusetts: Addison Gallery of American Art, 1998.

Des d'aleshores, es mantindran dues maneres de construir fotogràfiques panoràmiques. Les que cercaran obtenir amb la càmera una sola imatge contínua i les que construiran la imatge a partir de vàries fotografies preses de forma correlativa. Seran la base per al desenvolupament de les diferents tecnologies i formes de compondre imatges

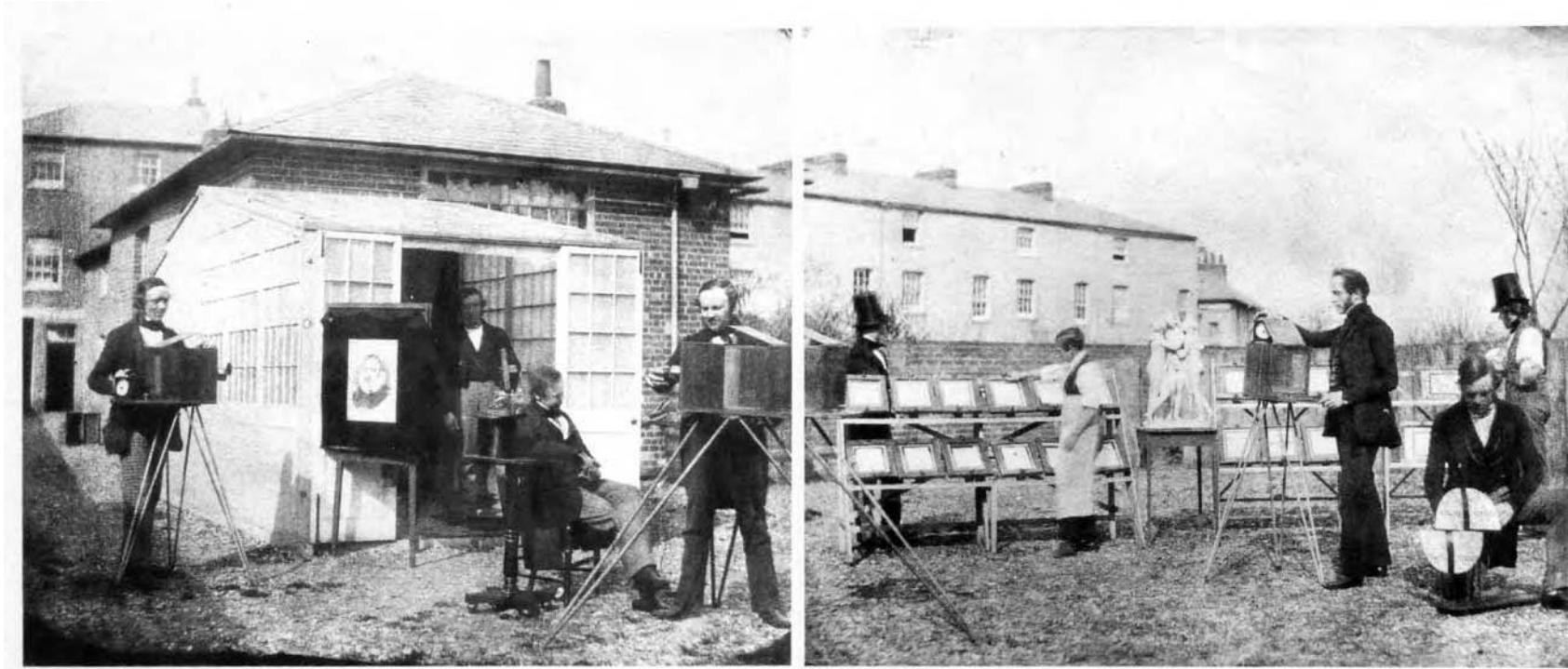


Figura 1.26. Henry Fox Talbot. *Fotografia de l'estudi fotogràfic*, c.1845. © Londres: Science Museum.

panoràmiques fins els nostres dies. Ben aviat, doncs, tal i com recullen Jones i Londe, la fotografia oferirà recursos tecnològics específics per tal de generar imatges contínues dels 360° de visió. Aquesta especificitat tecnològica condicionarà fortament la fotografia panoràmica com una especialitat tecnològica.

1.5.1 Desenvolupaments i procediments

317. La presentació va anar a càrrec d'Aragó, qui va glossar el procediment de Martens a l'Acadèmia. Segons quins autors es consulti la datació de la referència varia: Oettermann la situa el 1846, Bill McBride el 1845 i Michaux el 1844. Autors clàssics com ara Gernsheim la situen també el 1845. Bonnemaison defensa la data de 1844, probablement perquè obté la informació de la descripció que dona A. Londe, qui al seu torn, la recull de Moëssard. Moëssard defensa que Martens havia desenvolupat la seva càmera un any abans de la presentació pública feta per Aragó.

318. MARTENS, Frederich von. "Note sur le daguerreotype panoramique, par M. Martens". A: *Comptes Rendus des séances de l'Académie des Sciences*, vol. XX (23 juny 1845). Citat a: BONNEMAISON, Joachim. *Panoramas: Photographies 1850-1950. Collection Bonnemaison*. Arles: Actes Sud, 1989, p. 19.

319. MARTENS, Frederich von. *Ibidem*, p. 19.

Seguint un discurs àmpliament acceptat, institucionalitzat per les tradicions francesa i anglosaxona, es situa l'origen de la fotografia panoràmica en la invenció de la càmera *Megascope* d'òptica mòbil de Friedrich von Martens, que es va presentar a l'*Académie des Sciences* franceses el 1845, només sis anys més tard que els mateixos actors informessin del daguerreotip.³¹⁷ La *Megascope* utilitzava plaques de daguerreotip corbes i tenia una cobertura d'uns 150°. El que Martens defineix com un "appareil photographique tournant pour prendre des vues d'ensemble"³¹⁸ es caracteritza per permetre obtenir imatges d'una gran extensió horitzontal i una netedat exquisida amb una òptica de qualitat regular: "Ainsi, avec un objectif d'une bonté ordinaire, on obtient des vues de 38 centimètres de long sur 12cm de large, parfaitement nettes sur toute cette surface et embrassant un angle visuel de plus de 150 degrés."³¹⁹ Per a la construcció o l'adaptació d'una càmera i la posterior obtenció d'una imatge, Martens proposava seguir uns principis bàsics respecte a la mobilitat de l'objectiu, la curvatura del suport i la definició d'una ranura vertical que delimita la projecció de la imatge sobre el suport sensible:

- 1) dans un mouvement horizontal donné à l'objectif qui lui fait parcourir successivement tous les points de l'horizon
- 2) dans la courbure cylindrique que la feuille plaqué est forcée de prendre au moyen d'arrêts que l'on dispose à volonté : on amène ainsi les foyers des objets les plus inégalement distants à la surface de la plaque métallique
- 3) la netteté remarquable des épreuves est due, en outre à une fente étroite verticale, ménagée au fond d'une espèce de boîte qui suit l'objectif dans son mouvement. Cette

*fente, qui joue le rôle d'un diaphragme que l'on placerait en arrière, ne laisse agir sur la couche sensible que les rayons centraux, c'est-à-dire ceux qui n'ont aucune aberration appréciable.*³²⁰

Brian Polden³²¹ i Steven Morton,³²² basant-se en una referència del *British Journal of Photography*, del 16 de maig de 1902,³²³ daten la paternitat de la primera càmera panoràmica dos anys abans, el 1843, amb la patent d'una càmera d'òptica giratòria que el farmacèutic i fotògraf austríac Joseph Puchberger va registrar aquell any. Aquesta va ser construïda per l'òptic Wenzel Prokesch i es planteja la possibilitat que Martens tingués referència d'aquest treball anterior, tal i com apuntava ja, el 1939, Stenger³²⁴ i recollia Hyde.³²⁵ Efectivament, la càmera de Wenzel i Puchberger, batejada amb el nom de *Daguerreotyp el·líptic*, s'inscriu en el registre de patents austríac amb número 42.086, el 14 i 16 de juny de 1843.³²⁶ La seva característica principal es troba en què ofereix una detallada descripció constructiva i d'ús.

Al marge de la tradicional disputa de paternitats i patents, tant la càmera definida per Wenzel i Puchberger com la de Martens i Lerebours suposaven incorporar modificacions en el pla de l'òptica i en el de la imatge de la càmera que s'utilitzava habitualment en la realització de daguerreotips. En ambdós casos, sembla que es volien relacionar les tecnologies desenvolupades per la topografia i els dibuixants panoramistes amb els recursos de la incipient fotografia. Les dues càmeres parteixen d'una òptica normal o lleugerament teleobjectiva, amb angles de cobertura entre 30 i 50 °. Aquesta òptica va muntada sobre un suport rígid que pot pivotar sobre el seu eix

320. MARTENS, Frederich von. *Ibidem*, p. 20.

La descripció del procediment de Martens es troba gairebé completa i traduïda a l'anglès a:

POLDEN, Brian. "Photography at length. Part 2". *Photographica world*, núm. 4 (2002), p. 33-39.

321. POLDEN, Brian. "Photography at length. Part 1". *Photographica world*, núm. 2 (2002), p. 8-16. L'article tindrà continuïtat en quatre lliuraments més, entre 2002 i 2004, corresponents al números: núm. 4 (2002), p. 33-39; 2003, núm. 2 (2003), p. 11-19; núm. 4 (2003), p. 22-30; núm. 3 (2004), p. 20-31.

322. Morton publica, entre 1991 i 1993, una sèrie de tres articles en tres números de *Panorama*, publicació de la IAPP, que serveixen de base per al treball de Polden.

MORTON, Steven. "Was Von Martens First?". *Panorama, The Journal of the International Association of Panoramic Photographers* [Columbia, Mariland: International Association of Panoramic Photographers], núm. 5 (maig 1991).

Els altres dos articles corresponen a: núm. 7, (setembre 1991); vol.1, núm. 4 (setembre 1993).

323. El *British Journal of Photography* del 16 de maig de 1902, en una nota titulada *Ex Cathedra, the panoramic camera*, es fa ressó de l'article aparegut al *Photographische Correspondenz* que es cita complet:

"The Photographische Correspondenz contains a letter from Franz Ritter von Reisinger concerning a claim, which has been circulated,

attributing the invention of the first panoramic camera for Daguerreotype plates shaped to the segment of a circle, and this was chronicled in the Wiener Allgemeine Theater Zeitung of the 12th May 1846. The lens was rotated by a mechanical contrivance. The announcement quickly elicited a reply from Wenzel Prokesch, who wrote that Herr Puchberger, of Retz, had obtained an Austrian patent three years earlier for a panoramic camera, by means of which photographs could be taken upon curved plates. The plates were 19 to 24 inches (48.2 to 61 cm) and the lens of 8 inches (20.3 cm) focal length and 15 lines aperture. Herr Puchberger made photographs of the St. Stephens Church, Vienna, including the entire elevation to the top of the cross, with this instrument. He also used it for other kinds of outdoor work, such as public squares, barracks, and masses of troops. Ritter von Reisinger is of the opinion that this was the first panoramic camera used for photography."

324. STENGER, Erich. *The History of Photography: Its Relation to Civilization and Practice*. Easton, PA: Mack Printing Company, 1939, p. 65. [Reimprès a Nova York: Arno Press, 1979]

325. HYDE, Ralph. *Panoromania! The Art and Entertainment of the "All-Embracing" View*. Londres: Trefoil Publications, 1988, p. 179-181.

326. *Specification of Letters Patent No.42086 14/16th June 1843 (Àustria)* [Custodis: Technische Universität Wien (Archive), Àustria Copy (1991), Monash University, Austràlia].

vertical, permetent, d'aquesta manera, el moviment de rotació horitzontal de l'òptica. Dins la càmera es construeixen una *finestra vertical* o *cua*, segons la descripció dels propis autors, per tal de canalitzar la trajectòria de la llum i limitar l'espai de projecció que percebrà la superfície sensible. Dos panells verticals, lleugerament oblics i coberts de tela o cuir negre, construeixen un passadís que es va estrenyent, des de l'òptica fins al pla de projecció de la imatge. Guiada a través d'aquest canal en forma d'estreta esclatxa, l'òptica projecta un feix de llum que cobreix verticalment tota la superfície del suport sensible, però tan sols uns pocs mil·límetres del seu ample.

En la càmera panoràmica, per primera vegada, el paral·lelisme del pla de l'òptica i el pla de la imatge es modifica per tal d'obtenir una projecció curvilínia. En les dues càmeres, el suport sensible es situa formant un semicercle respecte el punt nodal de l'òptica. La càmera de Wenzell i Puchberguer, a més, incorpora un extraordinari mecanisme que permet redefinir la superfície focal cilíndrica en una superfície parcialment el·líptica. Aquesta variació afecta la curvatura dels marges de la planxa sensible i permet modificar de forma independent els dos extrems de la imatge. Aquest curiós mecanisme, que ocupa bona part de les descripcions dels seus autors, no ha tornat a ser utilitzat en cap altra càmera panoràmica, ni de l'època ni contemporània. Quan es vol realitzar un daguerreotip, mitjançant rodes dentades, manovelles i transmissions, es fa rotar l'òptica sobre el propi eix, al temps que es va desplaçant la guia cònica, resseguint horitzontalment la totalitat de la superfície de la imatge. D'aquesta manera, tota la superfície sensible de la placa queda exposada gradualment a la llum.

És significatiu observar com les limitacions de la tecnologia fotogràfica delimitaran aquest mecanisme d'enregistrament, antecedent conceptual dels escàners actuals: novament el desenvolupament òptic i el mecànic precedeixen els avanços de les innovacions químiques del suport de la imatge. Albert Londe evidencia aquestes mancances que van condicionar el perfeccionament de la càmera de Martens:

Il est certainement préférable d'obtenir tout ou partie du panorama sur une surface continue qui sera disposée au foyer de l'objectif, de façon à obtenir une perspective cylindrique. La solution de ce problème, qui exige obligatoirement l'emploi d'une couche sensible de forme courbe, est irréalisable avec les plaques à support de verre, c'est ainsi que, bien que le principe du fonctionnement d'un appareil à perspective cylindrique ait été indiqué d'une façon très précise par M. Martens en 1844, nous ne trouvons la réalisation pratique de ce desideratum qu'il y a peu d'années.³²⁷

A diferència de Puchberger, de qui no es conserva cap de les imatges que va realitzar amb la seva *Ellipsen Daguerreotype*,³²⁸ Martens és reconegut com a daguerreotipista professional,³²⁹ retratista i fotògraf de paisatges. Es conserven dos dels seus daguerreotips de vistes panoràmiques de París, a l'Eastman House i a la Société Française de Photographie. Els daguerreotips de París, de 1845, presos des de les teulades del Louvre,³³⁰ o les seves vistes dels Alps, de Suïssa i de la Savoia,³³¹ realitzades sota els auspicis del govern francès l'any 1844, formen part de les primeres imatges de paisatge que es van realitzar i que es van publicar seguint la tradició dels gravats de vistes de l'època [figures 1.27 i 1.28].

327. LONDE, Albert. *La Photographie Moderne : Traité Pratique De La Photographie Et De Ses Applications À L'industrie Et À La Science. 2e éd. complètement refondue et considérablement augmentée.* Paris: Masson, 1896, p. 579.

328. Dues referències sobre les imatges de Puchberger:

"Herr Puchberger made photographs of the St. Stephens Church, Vienna, including the entire elevation to the top of the cross, with this instrument. He also used it for other kinds of outdoor work, such as public squares, barracks, and masses of troops". POLDEN, Brian. "Photography at Length. Art 1". *Photographica World*, núm. 2 (2002), p. 11.

"Joseph Puchberger, a pharmacist and photographer from Retz, Lower Austria, showed an interest in panoramic photography from the early days of the new medium. In 1842, he developed the world's first panoramic camera, which produced "pictures of 3 to 4 feet in size, enabling the photographer to capture views of the most imposing streets, squares and even cities in fine detail". FELLNER, Manuela; HOLZER, Anton; LIMBECK-LILIENAU, Elisabeth. *The Sharp End Eye. Joseph Petzval: Light, the City and Photography.* Viena: Technisches Museum, 2003.

329. GERNESHEIM, Helmut. *Creative photography*. Nova York: Dover publications, 1991, p. 30.

330. HANNAVY, John (ed.). *Encyclopedia of nineteenth-century photography*. Londres: Routledge. Vol.1, 2008, p. 252.

331. SAVALÉ, Christophe. "Les campagnes photographiques de Martens en Suisse et en savoie". *Histoire de l'art*, núm. 25-26 (maig 1994), p. 67-78.

332. FRIZOT, Michel. *A New History of Photography*. Colònia: Könemann, 1998, p. 47. La imatge forma part de la George Eastman Collection [en línia]. <http://www.geh.org/taschen/htmlsrc1/m197705030001_ful.html> [Consulta: abril 2010].

333. HANNAVY, John (ed.). *Ibidem*, p. 540.

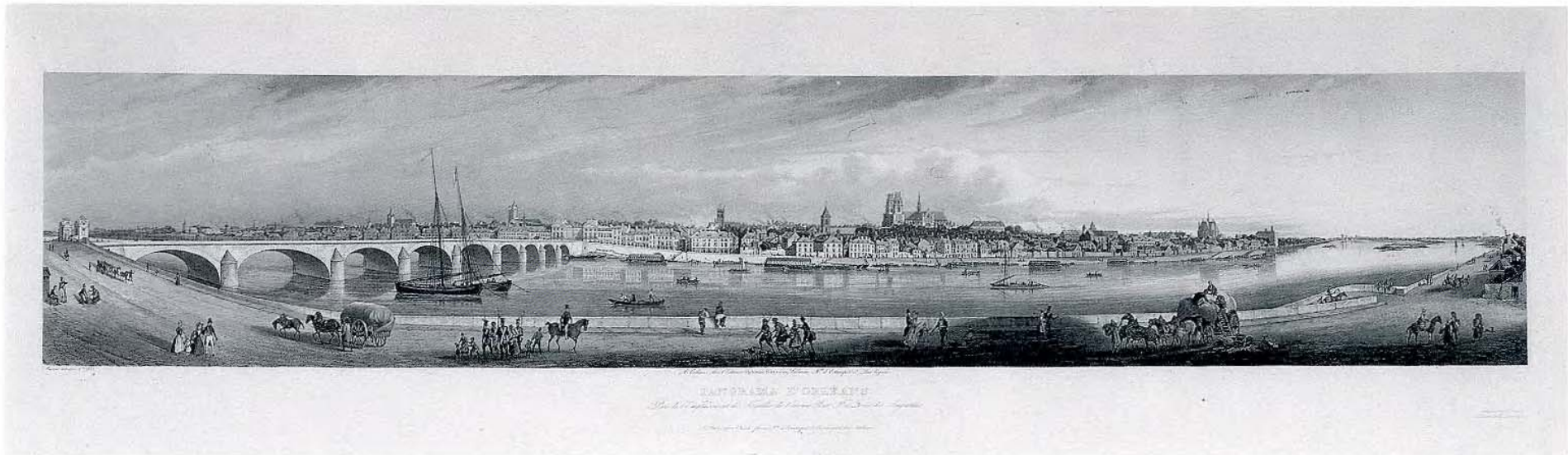
Allunyats de patents i innovacions, altres fotògrafs daguerreotipistes resolen novament la representació panoràmica unint imatges preses de forma correlativa. William Southgate Porter, el 1848, realitza set daguerreotips de la façana de *FairMount* [figura 1.29].³³² El setembre del mateix any, juntament amb Charles Fontayne, el seu nou soci, realitzaran un nou panorama de la riba de Cincinatti, que es mostrarà a la gran exposició de 1851 al Crystal Palace, de Londres.³³³ No van ser, però, els únics. Es conserven altres vistes compostes del propi Fairmount i de San Francisco. És singular, no obstant, que en *FairMount*, Porter introdueix excepcionalment un vuitè daguerreotip. El presenta just damunt de la seqüència de la imatge composta i els seu contingut mostra la localització des d'on s'han pres les vuit imatges de la seqüència. Sota la imatge escriu: "Point from which this view was taken." Caldrà retornar al panorama pictòric o esperar al cinema per trobar una composició semblant, una contraposició de pla i contraplà per mostrar allò vist i allò que veu qui és vist.

Els panorames de Martens i els de Porter tornen a incidir en les dues formes que la imatge ha trobat per tal d'expandir el marc del quadre: ampliar l'angle de visió o juxtaposar una sèrie correlativa. La fotografia panoràmica afegeix una nova modalitat d'enregistrament i representació visual: tant la càmera de Martens com la de Puchberger inverteixen el convisiu de la representació perspectiva lineal. En projecció des de l'òptica, la imatge, enlloc d'expandir-se fins a ser seccionada pel quadre -en la perspectiva lineal- o pel cilindre -en la perspectiva curvilínia- s'estratifica fins a convertir-se en una estreta fissura, una fina línia vertical. La projecció de la imatge ha deixat de projectar-se com a pla per



Figura 1.27. Friedrich Von Martens. *Panorama de Paris*, c.1845. © Rochester: George Eastman House.

Figura 1.28. Friedrich Von Martens. *Panorama d'Orléans*, gravat, 1833. © Col·lecció Bonnemaison.



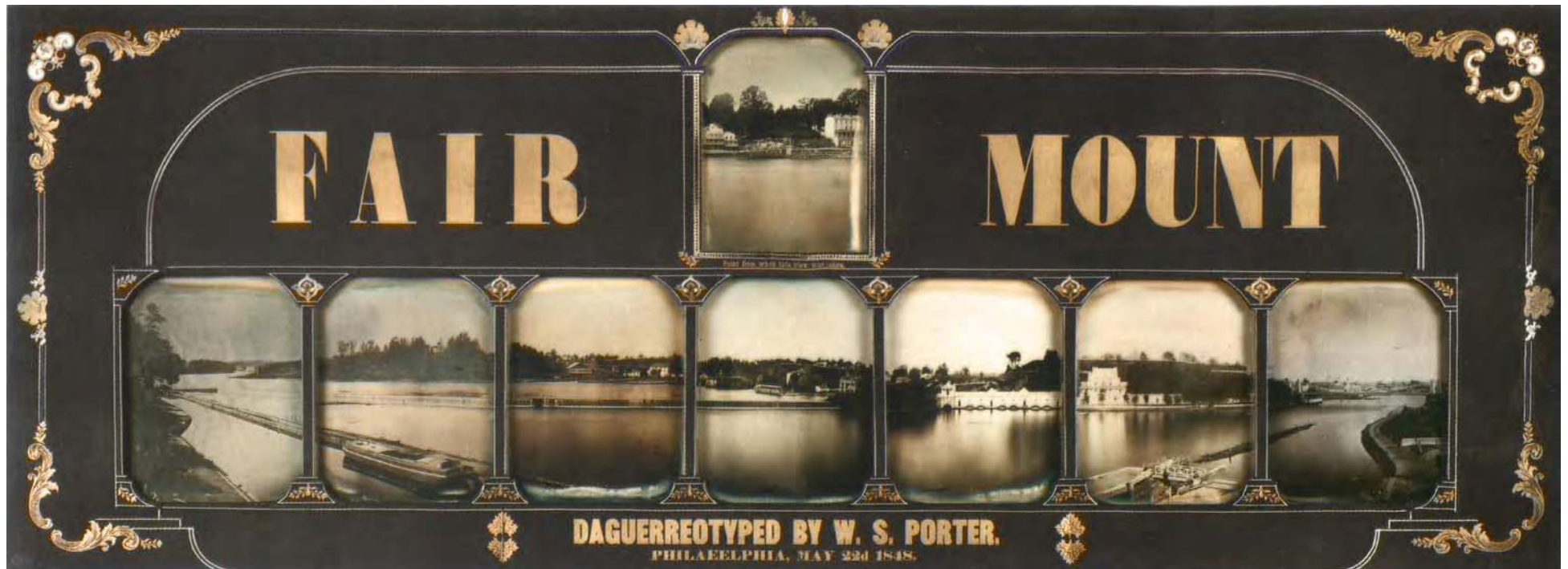


Figura 1.29. William Southgate Porter. *Fairmount waterworks*, 1848. © Rochester: George Eastman House. conjunt de 8 daguerreotips.

esdevenir una línia. Amb aquest procediment, la imatge que s'obté ja no correspon a una única projecció completa i simultània sinó que es constitueix a partir d'acumular línies verticals, una al costat de l'altre. Tot i que pot semblar que el pas del panorama pictòric al fotogràfic s'esdevé la pèrdua d'un dispositiu, l'alliberament de l'estructura arquitectònica reconstitueix a la imatge en tant que forma autònoma i li atorga noves capacitats discursives. Les fotografies panoràmiques privatitzen i diversifiquen mirades unificades, construccions tancades i completes del territori.

1.5.2 Representacions de l'espai i del temps. Proposta de classificació de Joachim Bonnemaison

166

The panorama may be considered as the triumph of perspective

*Encyclopædia Americana*³³⁴

Basant-se en el procés d'enregistrament que es vulgui utilitzar, Joachim Bonnemaison estableix³³⁵ quatre categories per classificar les representacions panoràmiques. Tot i centrar-la en el procés d'enregistrament, la categorització també es vàlida per distingir les diferents imatges. La primera l'anomena la *vista panorama*. Es tracta d'una imatge

334. LIEBER, Francis (ed.). *Encyclopædia Americana: a popular dictionary of arts, sciences, literature, history, politics, and biography, brought down to the present time; including a copious collection of original articles in American biography; on the basis of the seventh edition of the German conversations-lexicon*. Vol. 9. Filadelfia: Thomas, Cowperthwait, & co, 1838, p. 508.

335. BONNEMAISON, Joachim. *Panoramas: Photographies 1850-1950. Collection Bonnemaison*. Arles: Actes Sud, 1989, p. 18-19.

336. Una de les primeres classificacions i descripcions dels diversos procediments a: DELAMARRE, Ach. *La photographie panoramique*. París: Charles Mendel, 1900.

337. SANDWEISS, Martha A. "Undecisive Moments: The narrative tradition in Western Photography". A: *Photography in Nineteenth-Century America*. Fort Worth: Amon Carter Museum; Nova York: Harry N. Abrams Inc., 1991, p. 113.

obtinguda per mitjà d'una òptica angular i ofereix una imatge major que l'angle de visió humà. La segona és el *panorama*, format per la juxtaposició d'un nombre variable de vistes. En tercer lloc, es troba la *imatge panoràmica*, imatge obtinguda pel gir de l'òptica de la càmera, de manera que s'obtenen preses de 150 o 160°. Finalment, la imatge *panòptica*, fotografia realitzada amb càmeres que incorporen la rotació en el capçal del trípod i que poden arribar a i superar els 360°. Les tres primeres categories formen part de la tradició prefotogràfica i van ser possibles sobre suport sensible ben aviat. La quarta categoria, la de les imatges panòptiques, es va resoldre tècnicament més tard, cap a 1890.³³⁶

És en les imatges *panorama*, a les quals s'anomenarà també *composicions panoràmiques*, on es desenvoluparà una visió topogràfica del territori que modificarà la concepció del paisatge fotogràfic entès com imatge única. Martha Sandweiss relaciona l'organització seqüencial d'aquestes composicions panoràmiques amb una nova voluntat narrativa:

*"In form and presentation, the photographic panoramas echoed their painted counterparts and underscored the continuing efforts to transform photography into a narrative medium. Too long to be taken in at a single glance, these panoramic views had to be scanned from left to right like line of text or a painting moving on rollers. Subtle differences in the shadows from section to section of the panorama hinted the passage of time. These long images invited the viewer to become a kind of pedestrian stroller. Even as static images, they suggested a kind of movement that the single print could not."*³³⁷

En la imatge de Porter, l'evidència de la discontinuïtat, els canvis d'il·luminació, de contrast i de temps desarticula la vocació tramoista dels panorames pictòrics. Aquesta voluntat narrativa, com apunta Diana Edkins, es basa en "(...) the absence of theatrical side effects and the elimination of the time factor. (...) the photographer and his image are frozen within time. Because of the difficulties inherent in the various picture-taking processes, he is restricted to immobile subjects. He cannot portray climatic events, and operatic lighting is beyond his technical means."³³⁸ No obstant, per a J. Bonnemaïson, la característica fonamental del panorama es trobarà en la restitució de la visió circular delimitada per l'enquadrament fotogràfic: la reconstrucció d'una realitat visual unitària i completa, transposició paral·lela del món, una "(...) ouverture et d'une aventure qui ont des incidences jusque dans le domaine esthétique et dans le champ de la vision."³³⁹ Des d'aquesta perspectiva, la seqüència visual que enllaça una imatge amb una altra desenvolupa una narració descriptiva, una exploració minuciosa de l'univers referencial.

En motiu de l'exposició que la *Bibliothèque Nationale de France* va organitzar el 2002 sobre Gustave Le Gray,³⁴⁰ Joachim Bonnemaïson amplia i exemplifica la seva classificació de procediments panoràmics i els converteix en un esquema dels diferents recursos i procediments utilitzats per enregistrar l'espai i el temps mitjançant una càmera monocular [figura 1.30].

Aquesta posterior organització estableix tres categories primàries: els procediments de

338. EDKINS, Diana. "An Introduction to Panoramic Photography". A: *Panoramic photography*. Nova York: Grey Art Gallery; Study Center, 1977.

339. BONNEMAISON, Joachim. *Ibidem*, p. 24.

340. AUBENAS, Sylvie (ed.). *Gustave Le Gray, photographe (1820-1884)* [en línia]. París: Bibliothèque Nationale de France; Gallimard, 2002. Versió digital de l'exposició a: <http://expositions.bnf.fr/legray/arret_sur/2/index2c.htm> [Consulta: juliol 2009].

Bonnemaïson presenta una versió prèvia a: *Sehnsucht. Das Panorama als Massenunterhaltung des 19. Jahrhunderts*. Frankfurt: Verlag Stroemfeld; Roter Stern, 1993. [Exposició i catàleg organitzats pel servei d'art i exposicions del govern federal alemany]

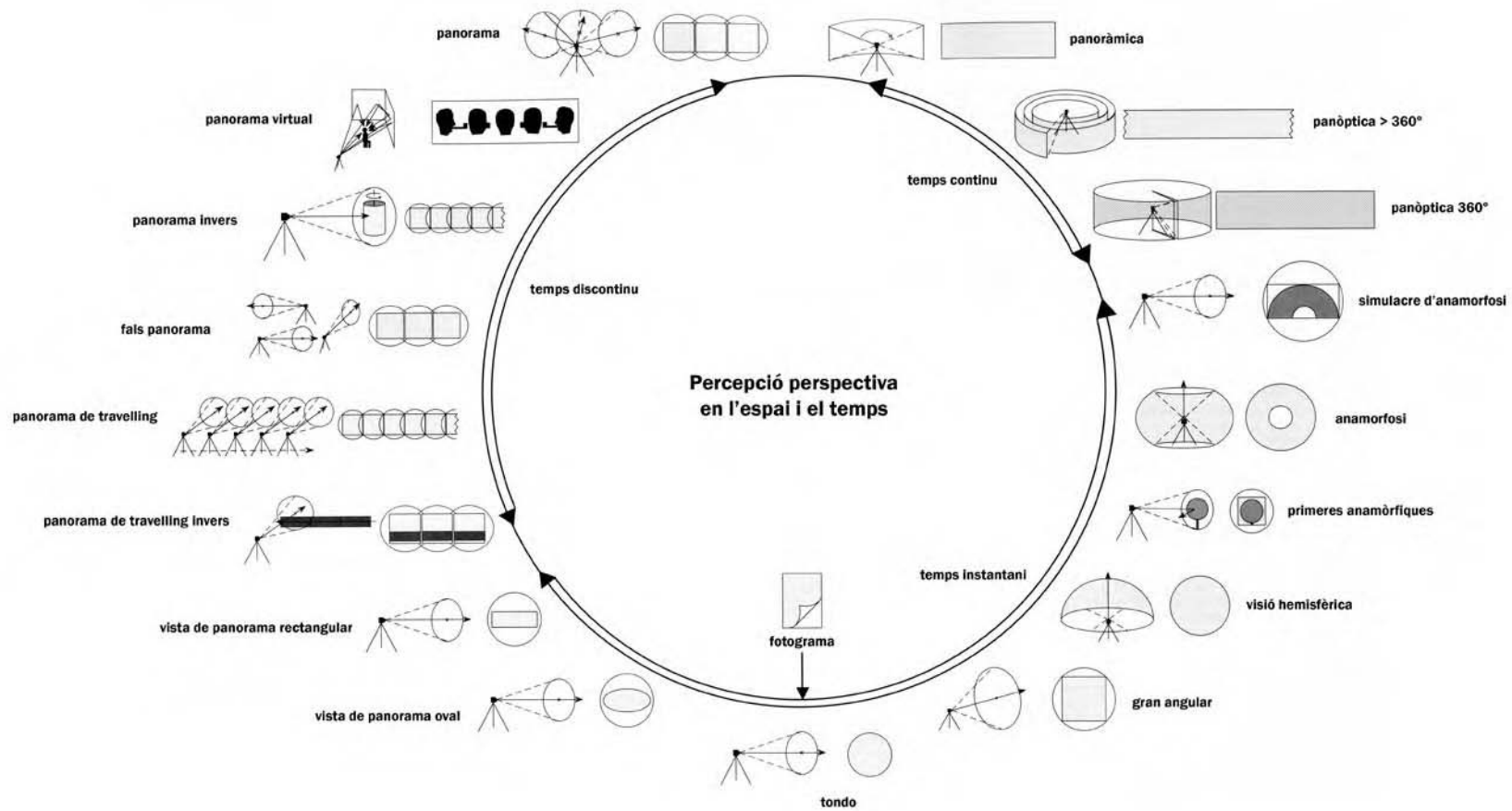


Figura 1.30. Joachim Bonnemaison. *Diagrama de la percepció perspectiva segons l'espai i el temps*, 2002. © París: Exposició virtual *Gustave Le Gray*, Biblioteca Nacional de França.

registre en temps continu, els procediments instantanis i els procediments discontinus. A les quatre categories proposades anteriorment, *vista panorama*, *panorama*, *panoràmica* i *panòptica*, hi incorpora algunes opcions que la representació panoràmica pictòrica no contemplava i que formen part de les contribucions als coneixements i procediments contemporanis. Aquest és el cas dels *panorames inversos* i dels *panorames virtuals* que remetent a les tecnologies numèriques, mentre que els *falsos panorames* permeten establir connexions conceptuals entre la representació panoràmica, els collages i les experimentacions amb la discontinuïtat de les avantguardes. La reducció a l'especificitat procedimental en tant que registres visius, permet a Bonnemaison desplegar un inventari dels procediments els quals, des d'abans de les càmeres fosques, han pretès transformar la percepció temporal d'un espai tridimensional en representacions bidimensionals.