

	PÁGINAS
V. La fosforescencia.—Condiciones y causas de los fenómenos.	635
VI. Fenómenos de fluorescencia.	638
VII. Transformación de las radiaciones.—Calorescencia.. . . .	640
VIII. Descomposición de la luz por absorción.	642
CAPÍTULO XI.—¿QUÉ ES LA LUZ?.. . . .	646
I. Antiguas hipótesis sobre la naturaleza de la luz.	646
II. Teoría de la emisión.	647
III. Teoría de las ondulaciones.	649
CAPÍTULO XII.—FENÓMENOS DE DIFRACCIÓN.	653
I. Interferencia de las ondas luminosas.—Fenómenos de difracción.	653
II. Fenómenos de difracción por pequeñas aberturas.	657
III. Los resaltos.—Franjas policromáticas.	659
IV. Anillos de colores de las láminas tenues.	661
V. Teoría de las ondulaciones.—Reflexión y refracción de la luz.. . . .	666
CAPÍTULO XIII.—DOBLE REFRACCIÓN DE LA LUZ.. . . .	670
I. Fenómenos de doble refracción en los cristales de un eje.. . . .	670
II. Doble refracción en los cristales de dos ejes.	675
CAPÍTULO XIV.—POLARIZACIÓN DE LA LUZ.. . . .	676
I. Polarización de la luz por doble refracción.	676
II. Polarización por reflexión.	681
III. Colores de la luz polarizada.	684
IV. Dirección transversal de las vibraciones luminosas.. . . .	688
CAPÍTULO XV.—COLORES DE LOS CUERPOS.	690
I. Colores de los sólidos y de los líquidos incandescentes.	690
II. Colores de las llamas.	691
III. Colores de los cuerpos opacos.—Teoría de Newton.. . . .	693
IV. Clasificación de los colores.	695
V. Colores de los cuerpos transparentes.—Dicroísmo.	699
VI. Color azul de la atmósfera.. . . .	701
VII. Influencia de las luces artificiales en los colores de los cuerpos.	704
CAPÍTULO XVI.—FOTOMETRÍA.	706
I. Principios de fotometría.	706
II. Procedimientos fotométricos.	709
CAPÍTULO XVII.—EL OJO Y LA VISIÓN.	715
I. Descripción del órgano de la vista en el hombre.	715
II. Persistencia de la impresión luminosa.	720
III. Ilusiones de óptica.	726
IV. La visión en los animales.. . . .	730
CAPÍTULO XVIII.—LA LUZ Y LA VIDA.	733
I. Influencia de la luz en la vida vegetal.	733
II. Influencia de la luz en la vida animal.	736
CAPÍTULO XIX.—LOS METEOROS ÓPTICOS.	738
I. Auroras y crepúsculos.	738
II. El espejismo.	740
III. El arco iris.	742
IV. Halos solares.—Parhelios, paraselenes.	744

PARTE SEGUNDA

ÓPTICA.—APLICACIÓN DE LOS FENÓMENOS DE LA LUZ

	PÁGINAS
CAPÍTULO PRIMERO.—LA LUZ Y LA VIDA.	747
I. Los espejos.	747
II. Los espejos mágicos.. . . .	750
III. El sextante.	752
IV. Los goniómetros.	755
V. Los heliostatos.. . . .	757
VI. El siderostato.	760
CAPÍTULO II.—LOS FAROS.	763
I. Señales marítimas.—Primeros faros de reflexión ó catóptricos.. . . .	763
II. Faros de refracción ó dióptricos. — Aparatos lenticulares de Fresnel.	765
CAPÍTULO III.—EL MICROSCOPIO.	770
I. La lente.	770
II. El microscopio simple.—Doblete de Wollaston.	773
III. El microscopio compuesto.	774
IV. El microscopio solar.	779
V. Cámara oscura.—Megascopio.—Linterna mágica.	781
CAPÍTULO IV.—EL TELESCOPIO.	784
I. Los anteojos.—Anteojos de Galileo.—Acromatismo.. . . .	784
II. Anteojo astronómico.	788
III. Anteojo terrestre ó de larga vista.	792
IV. Los telescopios catadióptricos.	794
V. Ventajas ó inconvenientes de los anteojos y reflectores.	801
CAPÍTULO V.—EL ESTEREOSCOPIO.. . . .	805
I. La visión en relieve.—El estereoscopio de reflexión de Wheatstone.	805
II. Estereoscopio de refracción de Bréwster. — Estereoscopio de Helmholtz.—Seudoscopio.	808
III. Aparatos basados en la persistencia de las impresiones luminosas.	810
CAPÍTULO VI.—FOTOGRAFÍA.	814
I. Primeros ensayos para fijar las imágenes de la cámara oscura.—Descubrimientos de Niepce y de Daguerre.. . . .	814
II. Daguerreotipia ó fotografía daguerreotípica.	816
III. Perfeccionamientos introducidos en el procedimiento de Daguerre.	818
CAPÍTULO VII.—FOTOGRAFÍA SOBRE PAPEL Y CRISTAL.. . . .	820
I. Fotografía sobre papel.—Invento de Talbot.—Sistema Blanquard-Evrard.	820
II. Fotografía sobre cristal albuminado.. . . .	822
III. Fotografía sobre colodión y gelatino-bromuro.	823
IV. El aparato óptico del fotógrafo.	825
V. Fotografía con luz artificial.	828
VI. Pruebas amplificadas.—Fotografía microscópica	829
VII. Fotografías instantáneas.. . . .	833

	PÁGINAS
CAPÍTULO VIII.—HELIOGRABADO.—FOTOLITOGRAFÍA.	834
I. Impresión con sales de oro y plata y con gelatina bicromatada.	834
II. Heliograbado y fotolitografía: primeros ensayos.	836
III. Fotolitografía: procedimiento de M. Poitevin.	838
IV. Fotograbado.—Fototipia.	839
V. Fotogliptia ó sistema Woodbury.	840
VI. Heliocromía.	841
CAPÍTULO IX.—APLICACIONES DE LA FOTOGRAFÍA.	843
I. Aplicaciones de la fotografía á las artes y á las ciencias físicas y naturales.	843
II. La fotografía aplicada á la astronomía.	846
III. Otras aplicaciones de la fotografía.	850

PAUTA

PARA LA COLOCACIÓN DE LAS LÁMINAS DEL TOMO PRIMERO

	PÁGINAS
Bacterias	16
Luz zodiacal.	498
Eclipse de Sol por la Tierra.	514
Cuadro de espectros.	590

