ECONOMÍA DOMÉSTICA

LABORES

POR

D. CARLOS YEVES

CON LA COLABORACIÓN DE

DOÑA EMILIA VELASCO

SEGUNDA PARTE DEL MENTOR DE LAS NIÑAS

COMPRENDE LOS SIGUIENTES TRATABOS

Economia è higiene domésticas Naciones de Geometria. Nociones de dibujo. Labores propiamente dichas

NUEVA EDICIÓN

MADRID

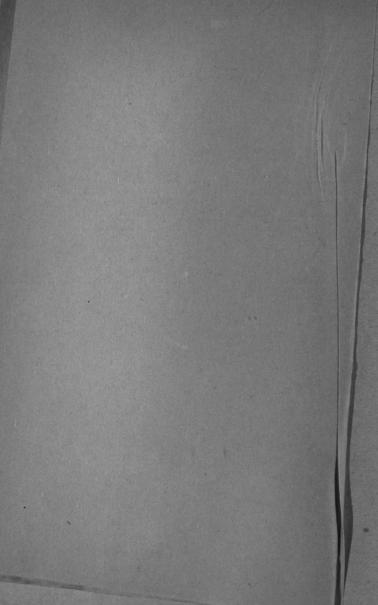
LIBRERÍA DE LA VIUDA DE HERNANDO Y C.ª

colle del Arenol, núm. 11

1889







ECONOMÍA DOMÉSTICA

LABORES

PUTTARIN ALMONGO

LABORES

ECONOMÍA DOMÉSTICA

LABORES

POR

D. CARLOS YEVES

CON LA COLABORACIÓN DE

DONA EMILIA VELASCO

SEGUNDA PARTE DEL MENTOR DE LAS NIÑAS

COMPRENDE LOS SIGUIENTES TRATADOS

Economia é higiene domésticas. Nociones de Dibujo. Nociones de Geometria.

Labores propiamente dichas.

NUEVA EDICIÓN



MADRID

LIBRERÍA DE LA VIUDA DE HERNANDO Y C.A calle del Arenal, núm. 11

LABORES

ES DRODIEDAD

ÍNDICE

ECONOMÍA É HIGIENE DOMÉSTICAS.

Pág	s.
Deberes del ama de casa	7
	8
	9
	11
	3
Do los vonos y vostidos	5
	5
Del aseo	6
Cría de animales útiles y destrucción de los periodi-	0
Clales 2	0
ciales	21
criados 2	4
LABORES.	
Nociones de Geometría.	
De la extensión	9
Circunferencia	10
	34
Poligonos.	1
	3
	4
Poliedros regulares	5
Cuerpos redondos 3	5
	6

Nociones de Dibujo.

	Págs.
Instrumentos y utensilios necesarios para el dibujo	39
Trazado á ojo de puntos, rectas y ángulos	44
Id. íd. de ángulos	44
Id. íd. de triángulos	45
Id. íd. de cuadriláteros	45
Figuras simétricas	46
Trazado de circunferencias	47
Id. de otras curvasEstareido y cuadrícula	54 53
Estarcido y cuadricula	93
Dibujo gráfico.	
Rectas	55
Angulos	57
Circunferencia	58 59
Elipse, óvalo, huevo y espiral	
impse, evale, nucle y espiration and in the second	
Labores propiamente dichas.	1 301
Clasificación de las labores y utensilios que en ellas se	CH
emplean Diversas clases de prendas y tela que exigen	65
Diversas clases de costuras	69
Corte, medidas, patrones y construcción.—Reglas ge-	
nerales	72
Camisas	75
Chambras nainadores enaguas y correés	76
Chambras, peinadores, enaguas y corsés Otras prendas de ropa blanca	79
Ropa de vestir de señora y de niños	80
Composturas y repaso de ropa	82
Labores de punto	. 84
Bordado en canamazo	86
ld. en blanco y calados	88
Otras labores de adorno	90
Lavado y armado de puntos	94

mer sire dentile oldigaciones ECONOMÍA É HIGIENE DOMÉSTICAS.

of desempent de sus de

Deberes del ama de casa.

¿Qué se entiende por familia?-La reunión de varios individuos que viven bajo un mismo techo, á las órdenes de uno que hace de cabeza.

¿Quien es, por regla general, el jefe de la familia?-

El amo, encargado de sostenerla y regirla.

¿Quien tiene el deber de ayudarle en sus obligaciones? - El ama de la casa. Imported el negativa sobbaco

¿Cuál es la principal obligación de ésta? - Dirigir el

gobierno interior de la familia.

¿Qué condiciones son precisas para el buen gobierno de una casa?-Religiosidad, moralidad, orden, economía, aseo y comodidad.

¿Cuándo habrá religiosidad en una casa?—Cuando se conozcan y cumplan bien todos los deberes religiosos, e sesile and orbera le amos e, asslerata en

¿Cuándo moralidad?—Cuando todos los individuos

cumplan sus deberes respectivos.

¿Qué necesita el ama para gobernar con inteligen-cia?—Discurrir acertadamente y poseer los conoci-mientos indispensables para cumplir bien todos sus

¿Qué conocimientos son éstos?

1.º Los necesarios en Religión y Moral para que aprenda y cumpla cada uno sus deberes.

2.º Los de Economía, Higiene, Educación y La-

bores domésticas indispensables en toda casa.

3.º Los de Lectura, Escritura, Aritmética y Gra-

mática necesarios para mejorar el ama su instrucción, atender á la de sus hijos y dependientes, y desempeñar sus demás obligaciones.

4.º Todos los demás de adorno con que le sea posible enriquecer su entendimiento y atender mejor

al desempeño de sus deberes.

¿Cuándo habrá orden en una casa?—Cuando haya un sitio para cada cosa, y todo esté en su lugar, y cuando cada individuo tenga designada su obligación y la cumpla.

¿Cuándo economía?—Cuando no se gaste nada superfluamente, ni se omita ningún gasto necesario.

¿Cuándo habrá aseo? — Cuando se atienda debidamente al de todos los individuos, dependencias y ob-

jetos.

¿Cuándo comodidad?—Cuando al mayor bienestar posible se unan la tranquilidad de ánimo y la paz de la conciencia.

Del trabajo.

¿Cómo debe ser considerado el trabajo?—Como una pena impuesta por Dios al hombre inmediatamente después de su pecado; como una necesidad de nuestra naturaleza, y como el medio más eficaz y legítimo de adquirir y aumentar los recursos necesarios para nuestra subsistencia.

¿Qué vicio se opone al trabajo?—El de la ociosidad, que es considerada con muchísima razón como ma-

dre de todos los vicios.

¿Qué se debe procurar en toda casa relativamente al trabajo?—Que se aprovechen debidamente las fuerzas y facultades de cada uno de sus individuos, y que se distribuyan debidamente entre éstos las tareas que se hayan de ejecutar.

¿Que trabajos corresponden, por regla general, al amo de la casa?—Los de adquirir recursos para el sostenimiento de la familia; dictar, de acuerdo con el ama, las reglas generales necesarias para el buen gobierno de la casa, y ejecutar en ésta los trabajos mecánicos que no están considerados como exclusivos de la mujer.

¿Y el ama?—Ejecutar y hacer que se ejecuten las disposiciones dictadas por el amo; ayudarle en cuanto sea posible y conveniente al sostenimiento de la casa; criar y educar inmediatamente á los hijos, y distribuir los fondos destinados á sufragar las necesidades domésticas.

¿Qué deben procurar siempre los amos de una casa?—Obrar en todo y para todo de común acuerdo.

¿Qué trabajos corresponden á los hijos?—Además de los necesarios para el aprendizaje de un oficio ó profesión, todos aquellos que sus padres les ordenen y puedan contribuir á la economía y bienestar de la familia.

¿Que se ha de tener presente sobre el trabajo de las hijas?—Que no sólo ha de obligárselas al trabajo por evitar la ociosidad y proporcionar á la casa economía, sino para que aprendan y se acostumbren desde niñas á ejecutar todas las tareas de una casa; pues la que no sabe ejecutarlas no las sabe ordenar.

¿Qué principio ha de presidir á la distribución del trabajo en una casa?—El de que cada individuo tenga designado el suyo, y que le desempeñe con exac-

titud.

Del dinero y su distribución.

¿Cómo debe ser considerado el dinero?—No como el fin de nuestros afanes, sino como uno de los medios de proporcionarse lo necesario para atender á las necesidades de la vida.

¿Qué extremos se deben evitar, tratándose del dinero?—La avaricia y la prodigalidad.

¿Cómo se evita la avaricia? - Gastando cuanto sea

necesario para la satisfacción de nuestras verdaderas necesidades, aunque procurando siempre que nos resulte un sobrante.

¿Cómo se evita la prodigalidad?—Tratando de no

hacer gasto alguno superfluo.
¿Que es preciso hacer siempre en una casa para la buena inversión del dinero?—Calcular periódicamente, por años, meses, semanas, etc., según conviniere, los ingresos y los gastos.

¿Cuándo conviene hacer este cálculo, por regla general?—Antes de que den principio cada año y ca-

¿Cómo se han de calcular los ingresos?—No echando cuentas galanas, y disminuyendo en una décima parte por lo menos su total para evitar errores perjudiciales.

¿Y los gastos?—Teniendo en cuenta todos aquellos que puedan ocurrir, no sólo para satisfacción de las necesidades indispensables, sino también para sufragar los de exigencias y compromisos sociales, y para favorecer á los necesitados; conviniendo también añadir á su total una décima parte más.

¿Qué se ha de hacer después de este cálculo? - Comparar los ingresos con los gastos y hacer en ellos las reformas que fuesen necesarias, si aquéllos no resul-

taren mayores que éstos.

¿Qué otra cosa se debe procurar para la buena admi-nistración de una casa?—Que resulte siempre alguna cantidad sobrante para ahorrar; pues el ahorro, por insignificante y por pequeño que quiera ser, libra siempre de apuros, cuando no llega á ser el medio de

ir acumulando un capital, grande ó pequeño, que contribuya con el tiempo al bienestar de la familia. ¿Qué debe hacerse con los ahorros?—Procurar que sean productivos, colocándolos en una caja, emprendiendo alguna industria, cuando sea posible, ó mejo-

rando en su caso la que se ejerza.

¿Que se debe procurar respecto à los pagos?-Efectuarlos al contado siempre, no comprando jamás cosa alguna, si no se puede inmediatamente satisfacer su importe. on salara lale comme al a socoreal emovement

¿Conviene llevar cuenta de lo que se gana y se gasta?-No solamente conviene, sino que es absolutamente indispensable para arreglar como es debido los gastos á los ingresos, para no salir de los cálculos y propósitos que se hicieron, y para enmendarse en los meses ó años sucesivos si en alguno se han hecho gastos imprudentes. ner en cuenta sietapre en ané mases se alac

Del tiempo y su distribución.

¿Cómo debe ser considerado el tiempo?—Como uno de los más preciosos capitales; digno, por consecuencia, de que se le aproveche siempre. Quien desperdicia tiempo, pierde todos los productos que, aprovechándole, podría obtener.

¿ Que se debe procurar respecto al tiempo? - Economizarlo y aprovecharlo, no sólo por lo que se pierde en intereses materiales cuando se desperdicia, sino

por evitar la ociosidad.

¿Qué es preciso para el buen empleo del tiempo?-Distribuirlo convenientemente con la debida anticipación, no sólo en lo que respecta al trabajo de cada día, sino al de cada mes y cada año.

¿Qué se debe procurar en esto, sin embargo?-Huir de la exageración y no dejar de hacer en época conveniente, según las circunstancias del momento, lo

que se había calculado para otra.

¿Cuál es el principal objeto de la distribución del año?—La reunión de los fondos indispensables para atender á las necesidades que ocurran, y el poder efectuar en tiempo oportuno las obras que requieren la seguridad y comodidad.

¿Cuándo conviene hacer las obras de reparación y

comodidad?—En la primavera; y en dicha estación ó la de verano, los blanqueos y obras análogas.

¿Cuándo la compra de muebles?—En los meses de mayores ingresos, á la entrada del invierno ó del verano, ó cuando se ofrezca ocasión de mayor baratura.

¿Qué se debe hacer al principio de cada estación respecto à ropas?—Examinar y preparar conveniente-mente las que se han de usar durante ella, y repasar y guardar luego con cuidado las de la estación pasada.

¿Qué previsión reclaman las compras?-La de tener en cuenta siempre en qué meses se necesitarán mayores fondos por compras; obras ó reposición de

efectos, para procurar tenerlos reunidos.

¿Qué debe procurarse en los trabajos de contabilidad?-Que quede hecho en Diciembre el presupuesto del año próximo, y arregladas en Enero las cuentas del anterior.

¿Qué se debe procurar todos los meses respecto á contabilidad?-Calcular también en todos ellos los gastos del siguiente, cerrar las cuentas del anterior, y no dejar pendiente el pago de cuenta alguna.

¿Cómo se ha de distribuir la semana?-Procurando determinar anticipadamente el trabajo que se ha de

hacer en cada uno de sus días (1).

¿Qué ha de procurarse en primer término al tratar

Puede servir de modelo la siguiente distribución:
 El modo más racional de distribuir los días de la semana, es el si-

guiente: LUNES - Jabonar.

LUNES.—Jabonar.

MARTES.—Hacer lejía.

MIÉROOLES.—Aclarar la ropa.

JUEVES.—Repasarla, y hacer las compras de telas, ropas, artículos de tocador y demás que requiera con especialidad la presencia del ama.

VIERNES.—Planchar la ropa.

SÁBADO.—Hacer la limpieza semanal de la casa.

DOMINGO.—Cumplir con los deberes religiosos, atender á la limpieza de las personas con alguna más detención de lo que sea costumbre diariamente; emplear algún tiempo en provechosas lecturas; hacer visitas. y progurars alguna distracción. procurarse alguna distracción.

La parte de día que sobrare, después de hacer en cada uno de los de la semana lo que queda indicado, debe emplearse en la costura de la especie

de la distribución del día?-Partir del principio de que al que madruga Dios le ayuda, y de que el ama de casa debe ser la primera que se levante y la última que se acueste.

¿Que debe hacerse en las primeras horas de la mañana?-La limpieza de la casa, ropas y personas; el arreglo de cuentas del día anterior, si no quedaron terminadas en él, y la compra diaria de comestibles.

¿Qué ha de procurar el ama sobre esta compra? — Inspeccionarla con cuidado, enterarse bien de los precios del mercado, é ir ella misma á efectuarla algunas veces.

¿Qué conviene procurar en el desayuno y demás comidas?-Que se efectúen al mismo tiempo por todos los individuos de la familia, y no los unos á una hora

v los otros á otra.

¿Qué previsión debe tener el ama para aquellas horas del dia o de la noche que resulten desocupadas?-La de tener preparadas labores útiles ó distracciones convenientes, á fin de que no se pasen en la ociosidad dichas horas.

De la elección de casa y menaje.

¿Cuál es la mejor situación de la casa que se haya de habitar?-Al Mediodía ó al Oriente, en punto algo elevado y lejos de todo foco de corrupción.

que diremos luego, y en dar un paseo, gozar alguna distracción, etc., etc., siempre que pueda disponerse de tiempo para esto.

2. Debemos observar, respecto á la distribución que de la semana proponemos, que puede y debe alterarse ó modificarse, según lo reclamen las necesidades y circunstancias especiales de la casa; pues nosotros no hacemos otra cosa en esta parte que establecer reglas generales.—Por ejemplo: si hay en una casa bastante ropa blanca para dejar de disponer durante quince ó más dias de la sucia, no deben ejecutarse las operaciones de lejía, jabonado, etc., todas las semanas, sino cada dos, á causa de resultar por este medio una considerable economía de agua, de jabón, de combustible y tiempo. Si las relaciones de la familia lo exigieren, puede destinarse algún otro dia de la semana, además del domingo, para hacer visitas: siendo los más á propósito los jueves, por la especie de labores á que se dedican. Y lo que decimos respecto à estos particulares, debe entenderse de todos los demás. entenderse de todos los demás.

¿Qué habitaciones debe tener?—Cuantas sean precisas para la cómoda instalación de todos los individuos de la familia y de las dependencias que se necesiten.

¿Qué situación debe tener la cocina?—Cercana al comedor y á la habitación destinada por el ama para sus labores, y á conveniente distancia de la sala ó salas de recibo, de las alcobas ó dormitorios y del despacho del amo.

¿Qué se ha de procurar respecto á ella?—Que sea clara, esté bien enladrillada y dispuesta en todo para una exquisita limpieza, y que esté dotada de fuente.

si es posible.

¿Qué circunstancias convienen al comedor?—También ha de ser claro, de fácil ventilación y aseo, y provisto de alacena.

¿Qué se ha de procurar respecto á las alcobas? — Que se hallen estucadas ó muy bien pintadas, ó blanqueadas por lo menos, y que se ventilen fácilmente.

¿Qué inconveniente producen las mudanzas?—No sólo producen las mudanzas el gasto consiguiente á la traslación de los efectos, sino la contingencia de estropearlos, de inutilizarse algunos y de hacerse precisos otros; lo que origina muchos gastos, y el que se diga con grande fundamento que tres mudanzas equivalen á un incendio.

¿Qué se ha de procurar por consecuencia?—Elegir con mucha detención la casa, evitando con ello el

tener precisión de cambiarla al poco tiempo.

¿Qué circunstancias ha de tener el menaje de una casa?—Las siguientes:

1.a Estar en proporción con la clase, necesida-

des y recursos de la familia.

2. Ser también proporcionado el de cada una de las habitaciones al objeto y uso á que esté destinada.

De las ropas y vestidos.

¿Qué ha de procurar el ama de casa respecto á los vestidos?—Que se halle su clase en armonía con la

posición y recursos de la familia.

¿Por qué?—Porque el lujo excesivo, así es capaz de arruinar una casa, como de poner en completo ridículo á quien pretende sostenerle; y porque quien viste miserablemente pudiendo vestir bien, no puede figurar dignamente entre las personas de su clase.

¿De qué clase han de ser las telas que se compren?— De las más superiores en su género y para el uso á que se destinen; pues es muy cierto el adagio de que

lo barato es caro.

¿Conviene tener mucha ropa blanca?—No, porque constituye un capital muerto, pero sí cuanto se necesite, no sólo para las necesidades ordinarias, sino también para las extraordinarias que puedan ocurrir de enfermedades, asistencia de huéspedes, etc.

¿Es conveniente tener gran cantidad de vestidos?— Mucho menos que de ropa blanca; pues á la razón alegada sobre esta se une la del cambio de modas.

¿Cómo se ha de guardar la ropa blanca?—En armarios que estén provistos de tablas horizontales.
¿Y los vestidos?—También en armarios provistos

¿Y los vestidos?—También en armarios provistos de perchas, ó en perchas simplemente, procurando en este caso cubrirlos con telas para evitar en lo posible que se empolven.

De los comestibles y del combustible.

¿Como y cuándo conviene efectuar la compra de comestibles?—Por mayor, y en la época en que se venden más baratos.

¿Cuándo se debe hacer la de combustible?—En el es-

tío ó en el otoño.

¿Qué se ha de procurar respecto à la calidad de ambas materias?-Que sean de lo mejor que permitan los recursos de la casa; pues no sólo se pierde la mavor parte de veces cuando son baratos, sino que puede salir perjudicada la salud.

¿Qué más debe procurar el ama de casa respecto á los comestibles?—Que se condimenten esmeradamente, de modo que no se diga de ellos Dios los da y el

diablo los quisa.

¿Qué se ha de tener presente respecto à salazones, cecinas y embuchados?—Que se deben preparar en los meses más fríos, conservándolos luego suspendidos del techo en sitios frescos, obscuros y preservados de la humedad

¿De qué modo se pueden conservar las carnes por es-pacio de algunas semanas?—Cubriéndolas con una capa de salvado cernido y colgándolas dentro de ba-rriles horadados con agujeros pequeños, en una habitación ventilada.

¿Cómo se conservan las legumbres?-Poniéndolas en sitio seco; bien en el suelo, bien en arcas, siendo

preferible lo último.

¿Qué práctica debe seguirse en general para la con-servacion de sustancias alimenticias?—La que goce de más crédito en la localidad que se habite.

Del aseo.

¿Por qué merece el aseo una atención especial?—Porque realza moralmente á las personas, influye mucho en la conservación de la salud y contribuye en gran parte á la duración de toda clase de objetos, muebles y ropas.

¿Qué debe comprender la limpieza doméstica?—La

casa, los muebles, la ropa y las personas. ¿Qué ha de tener en cuenta el ama de casa sobre este punto?—Que apenas hay cosa que desacredite tanto á la mujer como ser en él descuidada. ¿A qué se debe reducir la limpieza diaria de la casa?— A la de aquellas habitaciones que se frecuenten más; procurando ventilarlas, barrerlas, quitar el polvo á los muebles y hacer que quede cada uno en su respectivo sitio.

¿A qué se debe extender la limpieza semanal?—A la de toda la casa; no sólo barriendo, sino fregando los suelos, si es necesario, y levantando las alfombras ó esteras manuales para sacudirlas y quitar el polvo

que haya bajo de ellas.

¿Qué se ha de procurar además todos los meses?— Examinar más detenidamente en uno de los días destinados á la limpieza semanal los muebles y habitaciones de la casa, para hacer las reparaciones ligeras que puedan necesitar.

¿Que otras limpiezas se han de efectuar en toda casa?—Otras dos muy detenidas al año, una al hacer

el estero, y otra al desesterar.

¿Qué habitaciones reclaman más especial cuidado para el aseo?—El comedor, la cocina y las alcobas.

¿Que se debe procurar en la limpieza y cuidado de los muebles?—No sólo quitarles el polvo y en su caso fregarlos, sino atender en lo posible á su mayor lucimiento y duración, empleando al efecto los cuidados especiales que reclamen.

¿Cómo se cuidan los muebles de pino sin pintar?— Fregándolos poco frecuentemente con arena, y en caso de tener manchas de grasa, con potasa y jabón

negro y un estropajo ó cepillo fuerte.

¿Qué se debe procurar con los muebles de caoba, nogal, etc.?—Que estén pulimentados para tener mejor vista y más duración.

¿Con qué es bueno lavar las camas para que no crien chinches?—Con un cocimiento fuerte de hojas de aliso.

¿Como se limpian los dorados de los muebles?—Mezclando bien tres cuartas partes de clara de huevo con una de agua de sarmientos, mojando en esta mezcla

un cepillo flojo y frotándolos suavemente.

¿Cómo los objetos de platería cuando están muy sucios?—Disolviendo alumbre en una lejía fuerte, que se espuma, añadiéndole luego jabón; lavándolos con esta mezcla y frotándolos con un lienzo.

¿Qué reclaman los utensilios de cobre usado?—Un cuidado muy exquisito, pues son susceptibles de formar sales venenosas, que han producido en muchos

casos fatales consecuencias.

¿Qué se ha de procurar respecto á ellos?—Que estén bien estañados, y ya lo estén ó no, se han de fregar y secar muy esmeradamente, así que se hayan usado.

¿Cómo se quita el orin de los metales?—Impregnando una de las caras de un pliego de papel en una disolución de cola bastante fuerte, echando encima de ella polvos de vidrio ó de piedra pómez pasados por un tamiz, pasando fuertemente sobre él un rodillo de madera para que se adhieran bien los polvos, y frotando luego el orin con el papel dispuesto de este modo.

¿Cómo puede evitar el ama el valerse de todos estos medios?—Procurando la limpieza frecuente de todos los muebles y utensilios, y el efectuarla con mucho esmero cada vez que se usen.

¿Qué reclaman para su aseo los vestidos de uso diario?—Que se limpien cuidadosamente todos los días antes de ponérselos, quitándoles las manchas y re-

corriendo los que lo necesitaren.

¿Qué debe procurar el ama de casa para la limpieza de manchas en toda clase de ropas?—Enterarse por los libros y recetarios que existen al efecto, de los procedimientos que puede emplear, y tener siempre los ingredientes necesarios para ello (1).

¿Qué operaciones principales comprende la limpieza

⁽¹⁾ Véase sobre el particular la Guía del ama de casa.

de la ropa blanca?-La lejía, el jabonado y aclarado, y otra especial para la de lucimiento, que es el planchado.

¿Qué se debe tener presente para la lejía?—Que las mejores cenizas son las de sarmientos y juncos; que la cantidad de ceniza debe equivaler á una décima parte del volumen de la ropa, y que se ha de apre-tar ésta alrededor del colador para que el agua la atraviese bien.

¿Y para el jabonado?-Que no se quita bien la grasa de la ropa si no se deja ésta en jabón por espacio de doce horas á lo menos.

¿Cuál es el agua mejor para aclarar la ropa?-La de rio; aunque es preferible para la ropa de color la

de los pozos.

e los pozos. ¿Qué se ha de procurar en el planchado?—Clasificar la ropa, poniendo junta la de cada especie para planchar unas tras otras las piezas semejantes, y doblarlas constantemente en la misma forma, con objeto de que se puedan colocar bien cuando se guardan.

¿Qué reclama el aseo del cuerpo?—Que se atienda cuidadosamente al de todas sus partes y al de la

ropa que se vista.

¿Qué se debe procurar respecto á la ropa interior?— Mudarla con frecuencia, no teniéndola nunca puesta más de ocho días.

¿Y respecto al cuerpo?-Lavar la cara, manos y cuello, no sólo cada día, sino cuantas veces en cada uno fuere necesario. Lavar también muy á menudo los pies, así como las demás partes del cuerpo en que es más abundante la transpiración. Peinar diariamente el cabello y limpiarle con frecuencia. Cuidar esmeradamente la dentadura, enjuagándose después de cada comida, y limpiando los dientes cuando lo necesitaren.

Qué inconvenientes produce la falta de aseo en las

personas?-Perjuicios en la salud y un sentimiento de repugnancia que aparta siempre de ellas à las que en algo se estiman.

Cria de animales útiles y destruce ón de los perjudiciales.

¿Qué animales conviene criar en la casa, siempre que las condiciones de ésta lo permitan? - Gallinas, pa-

lomas, ánades y patos.

¿Qué debe hacer el ama de casa siempre que le convenga tenerlos?-Adquirir los conocimientos necesarios para cuidarlos con fruto, estudiando las obras especiales que tratan de esta materia y aconsejándose de personas entendidas en ella (1).

¿Qué clase de animales pueden principalmente pro-ducir perjuicios en las casas?—Las polillas, las pulgas, chinches, mosquitos, hormigas caseras y ratones. ¿Cómo se evita en general su propagación?—Por

medio del esmerado aseo de la casa.

¿Qué medios se emplean para evitar la polilla?— Limpiar bien las ropas antes de guardarlas, envolverlas en lienzos y colocar entre ellas algunos pedazos de alcanfor ó granos de pimienta.

¿Que medios se pueden emplear, además de la limpieza, para descastar las pulgas y chinches?-Los si-

guientes:

1.º Perfumar la habitación con sérpol ó polio.

2.º Regarla con una decocción de tribulo terres-

tre ó de persicaria.

3.º Quemar por iguales partes, cuando hay chinches, tabaco y flor de azufre, y fumigar con esta mezcla la habitación en que abunden, cerrándola

⁽¹⁾ Puede empezar por consultar al efecto la Guía del ama de casa.

bien y no dejando en ella persona ni animal domés-

tico alguno.

4.º Mezclar en un cortadillo de espíritu de vino media onza de alcanfor y otra media de espíritu de trementina, y untar con esta mezcla los muebles, rincones, etc., donde haya chinches.

¿Cuál es el mejor medio de preservarse de los mosquitos durante el sueño?—El uso de mosquiteras bien

acondicionadas.

¿Qué otro medio se puede emplear?—El de cerrar cuidadosamente una hora antes de acostarse las puertas y ventanas de la habitación de que se quieren desalojar, y colocar en ella un farolito encendido, cuya parte exterior se haya untado con una disolución de miel en vino ó en agua rosada.

¿Cómo se destruyen las hormigas caseras? — Poniendo tabaco picado muy húmedo en los sitios que frecuentan y alrededor de las vasijas cuyas sustan-

cias atacan preferentemente.

¿Cómo los ratones, además de los conocidos medios de tener gatos ó ratoneras?—Embadurnando con vino sus guaridas, ó poniendo en los sitios que frecuen-

tan alguna preparación venenosa.

¿Como puede disponerse esta preparación?—llaciendo unas bolitas compuestas de una mezcla de dos onzas de miga de pan, una de manteca de vacas y media de nitrato de mercurio cristalizado.

Higiene doméstica.

¿Qué es higiene?—La ciencia que trata de la conservación de la salud.

¿Qué cosas influyen más en la salud?—El aire, la temperatura, los alimentos y bebidas, el vestido y el ejercicio ó reposo.

¿Qué causas contribuyen principalmente à que se

vicie el aire en el interior de las habitaciones? —La respiración, la combustión, los olores de esencias y flores, las emanaciones de personas enfermas y la falta de aseo.

¿Cômo se contrarrestan?—Cuidando mucho de la limpieza de las habitaciones y personas; ventilando la casa con frecuencia; no teniendo en ella nunca braseros que no estén bien encendidos, y evitando la acumulación de personas y luces en las habitaciones reducidas y de ventilación difícil.

¿Qué causas contribuyen á que sea malsano el aire ecterior?—Las emanaciones de lugares pantanosos y

de objetos abandonados á la putrefacción.

¿Qué se debe procurar para evitarlas?—Vivir en sitio ventilado, bien seco y que esté lejano de toda foco de infección.

¿Cómo influye la temperatura en la salud?—Siéndole muy perjudiciales los extremos de calor y frío, y más aún el repentino tránsito de uno á otro.

Cuál es la temperatura que, por término medio, es más conveniente para la salud?—La de 15° del ter-

mómetro centigrado.

¿Qué reglas principales se deben observar sobre este punto?—Evitar todo cambio brusco de temperatura, y especialmente el de una muy elevada á otra baja; no tomar agua fría, ni aligerarse, ni mudarse de ropa después de un ejercicio violento, y evitar dentro de las habitaciones toda corriente de aire.

¿Qué influencia ejerce la luz sobre la economía animal, además de la que tiene sobre la vista?—Activa las funciones vitales, colorea la piel y modera el exceso

de transpiración.

¿Qué cuidados reclama la conservación de la vista?— No morar en habitaciones que carezcan de luz ó tengan poca; no trabajar con luz difusa ni escasa, y no colocarse para el trabajo de espaldas ni de frente à las ventanas por que penetre la luz. ¿Qué se debe procurar respecto al aseo?—Observar escrupulosamente las prescripciones que hemos indi-

cado al tratar de este punto.

¿Cuáles son los principales perjuicios que acarrea á la salud la falta de aseo?—Impedir ó viciar dos funciones muy importantes de la piel: la transpiración y la absorción.

¿En qué consiste la transpiración?—En expeler al exterior por medio de los poros las sustancias que, en la mayor parte de los casos, son inútiles ó perjudi-

ciales.

¿Y la absorción?—En apropiarse el cuerpo, por medio también de los poros, las sustancias exteriores.

¿Qué produce respecto á la transpiración la falta de aseo?—Entorpecerla ó imposibilitarla, deteniendo la salida de sustancias que producen con mucha frecuencia enfermedades en la piel.

¿Y respecto à la absorción?—Impedir la de las sustancias saludables y hacer que en su lugar absorba las mismas que se expelieron y quedan adheridas á

la piel.

Qué se debe procurar, por regla general, respecto á los alimentos?—Evitar la abstinencia prolongada y las comidas frecuentes ó que no dan lugar á que se efectúe bien la digestión, adoptando un método y orden regular en ellas; procurar que todo alimento sea sano y esté bien condimentado, y no dedicarse inmediatamente después de las comidas á trabajos intelectuales ó violentos de ningún género.

¿Qué se debe tener en cuenta sobre las carnes?— Que aunque deben ser frescas, no conviene comer-

las recién muerto el animal.

¿Y sobre las legumbres?—Que se cuide mucho de examinar las secas, porque suelen estar averiadas.

¿Y sobre las frutas?—Que las verdes ó pasadas son en extremo perjudiciales.

¿Cuál es la mejor bebida?—El agua; si bien el vino, bebido con moderación, puede ser provechoso á ciertas naturalezas. El aguardiente, licores y demás

bebidas alcohólicas son perjudiciales.

¿Qué se debe tener en cuenta respecto à los vestidos para la conservación de la salud?—Que no opriman nunca parte alguna del cuerpo; que sea proporcionado su abrigo al que reclamen el clima y la estación, y que no se varien repentinamente los correspondientes à cada una de éstas.

¿Qué se ha de procurar sobre el ejercicio y reposo?— Que no haya exceso en aquél ni en éste, y que sean siempre proporcionales entre si y con las circuns-

tancias de cada individuo.

¿Qué otros conocimientos higiénicos debe tener el ama de casa?—Los referentes á los remedios que se pueden aplicar preventivamente en caso de accidente imprevisto, y los que reclaman las enfermedades leves más comunes.

¿Cómo podrá adquirirlos? — Por los consejos de personas experimentadas, y consultando algunas de las obras especiales que hay destinadas al objeto (1).

Deberes de la mujer para el marido, los hijos y los criados.

A qué está obligada la mujer respecto á su marido?— A amarle, honrarle, procurar su bienestar y obedecerle.

¿Qué deberes tienen los padres con sus hijos?—Man-

tenerlos, educarlos y darles estado.

¿Qué comprende la educación de los hijos?—La preparación y perfeccionamiento de sus facultades físicas, intelectuales y morales.

⁽¹⁾ Véase la Guia del ama de casa.

¿Cuáles son las principales facultades físicas?-La

de moverse y la de sentir.

¿Cómo tiene lugar la primera?—Por medio de los músculos, que tienen la propiedad de encogerse y estirarse, y de los huesos, que sirven de apoyo á todas las demás partes del cuerpo.

¿Cómo tiene efecto la facultad de sentir?—Por medio de los nervios, que, llenando la cavidad del cráneo y de la columna vertebral ó espinazo, parten de

ellas y se ramifican por todo el cuerpo.

¿Qué es necesario para el buen ejercicio de estas facultades?—Que se verifiquen debidamente la transpiración y la absorción, la nutrición, la respiración y la circulación.

¿Por medio de qué parte del cuerpo tienen lugar la transpiración y la absorción?—Por medio de la piel.

¿Y la nutrición?—Por medio de la boca, de un canal que desde ésta baja hasta el estómago, del estómago y de los intestinos, ayudando además á dicha función el higado y el páncreas.

Por medio de qué organos tiene lugar la respiración?—Por medio de los pulmones, los cuales están en comunicación con la nariz y la boca, para que el

aire penetre en ellos.

¿Y la circulación?—Por medio del corazón, de las arterias, que conducen desde éste la sangre buena ó arterial á todas las partes del cuerpo para su reposición, y de las venas, que vuelven á conducir al corazón la sangre que no sirve para dicha reposición y que se llama venosa.

¿Qué se necesita para el buen desarrollo de los órganos del cuerpo y para que funcionen debidamente?— Que el aire que se respire, los alimentos y bebidas, el vestido, el ejercicio y reposo, y el aseo, tengan las

condiciones reclamadas por la higiene.

¿Cuáles son las principales facultades de la inteligencia?—La de sentir, percibir ó tomar noticia de lo que motiva las sensaciones; atender ó fijarse en un objeto para conocerle bien; recordar, comparar

y formar juicio sobre las cosas.

¿Qué hay que advertir sobre estas facultades?—Que se presentan ó las ejerce el niño, con más ó menos perfección, mucho antes de lo que se cree vulgarmente, y que es preciso por consecuencia atender á su desarrollo desde luego y conforme se vayan manifestando.

¿Qué reclama la educación moral de los hijos?—Que se incline su voluntad al bien de tal manera, que se convierta en una segunda naturaleza semejante inclinación.

¿Cômo se conseguirá esto?—Por medio de la instrucción religiosa y moral, por el ejemplo y por el

hábito.

¿Qué instrucción religiosa se ha de dar al niño?—La de todas las verdades de nuestra santa religión, como se contienen en el catecismo, procurando ponerlas á su alcance en cuanto sea posible.

¿Qué instrucción moral?—La de todos sus deberes, fundándola siempre en los preceptos de nuestra re-

ligión.

¿Cómo se educa por medio del ejemplo?—Cumpliendo siempre y estrictamente los padres con todos sus deberes, y no dispensando nada en esta parte á ninguno de los individuos de la familia.

¿Cómo adquirirá el niño buenos hábitos?—Obligándole siempre y en todo caso al cumplimiento de sus

deberes.

¿Qué se ha de procurar principalmente al dedicar à los hijos à un oficio ò profesión?—Que sea esta conforme con las facultades é inclinaciones de aquéllos y análoga en lo posible à la de los padres.

¿Cômo se debe tratar á los criados?—Con consideración y cariño: enterándoles de sus obligaciones con amabilidad y con paciencia; reprendiéndolos

con serenidad y sin hacer uso de malos modos ns palabras, y no permitiéndoles ni teniendo con elloi familiaridades que autoricen la falta de respeto.

¿Qué más se debe procurar respecto á ellos?—Satisfacerles puntualmente sus salarios, no abusar de sus fuerzas, atenderlos debidamente en caso de enfermedad, proporcionarles alimento suficiente y sano, é instruirles en sus deberes religiosos y procurar que los cumplan.

on the same above the end of the world by the bridge of the same o

ALLEC - Daing to a separation of the control of the

..

LABORES.

PARTE PRIMERA.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE GEOMETRÍA.

De la extensión.

¿Qué es Geometria?—La ciencia que trata de la extensión.

¿Qué es extensión?—Una parte determinada del espacio.

¿En cuántos sentidos es extenso un cuerpo? — En

tres: á lo largo, á lo ancho y á lo grueso.

¿Como se llama à estas tres formas de extension?— Dimensiones.

¿Qué es longitud?—La extensión á lo largo. ¿Qué es latitud?—La extensión á lo ancho.

¿Qué es profundidad?—La extensión á lo grueso. ¿Qué es cuerpo geométrico?—Toda extensión con las tres dimensiones.

¿Qué es superficie?—La extensión considerada en

longitud y latitud.

¿Qué es línea?—La extensión considerada en longitud.

¿Qué puede ser la línea?—Recta y curva.

¿Qué es linea recta?—La que tiene todos sus puntos en una misma dirección.

¿Qué es linea curva?—La que no tiene todos sus puntos en una misma dirección.

Circu nferencia.

¿Qué es circunferencia?—Toda línea curva (MFNE, figura 1.ª), situada en un plano, cuyos puntos equidistan de otro (O) llamado centro.

¿Qué es circulo?—La porción de superficie com-

prendida por la circunferencia.

¿Qué es radio?—Toda recta (OH) trazada desde el centro á un punto cualquiera de la circunferencia.

¿Qué propiedad tienen todos los radios de una cir-

cunferencia? - La de ser iguales.

¿Qué es diámetro? — Toda recta (MN) trazada desde un punto á otro de la circunferencia, pasando por el centro.

¿Qué es semicircunferencia?—La mitad de la circunferencia (MFN).

¿Qué es semicirculo? - La mitad del circulo.

¿Qué es cuadrante? —La cuarta parte de la circunferencia (EHN).

¿Qué es arco? - Una parte cualquiera de la circun-

ferencia (EH).

¿Qué es cuerda?—La recta (CD) que une los extremos de un arco.

¿Qué es sector?—La parte de círculo (HON) comprendida entre dos radios y el arco correspondiente á ellos.

¿Qué es segmento?—La parte de círculo (CMD) comprendida entre un arco y su cuerda.

¿Qué es secante?-Una recta (PR) que corta en dos

puntos la circunferencia.

¿Y tangente?—Una recta (AB) que toca en un punto de la circunferencia, teniendo todos los otros fuera del círculo.

En 360 partes iguales, que se llaman grados.

¿Y cada grado?—En 60, llamadas minutos.

Ángulos y líneas.

¿Qué es ángulo?—La abertura ó inclinación (AoC, fig. 2.a), de dos líneas (Ao y Co), que se encuentran en un punto (o) llamado vértice.

¿Cual es la medida de un ángulo?—La del arco (mn) comprendido entre sus lados, y trazado desde

el vértice como centro.

¿Qué pueden ser los ángulos?—Rectos, agudos y obtusos.

¿Qué es ángulo recto?—El que tiene 90º (AoC).

¿Qué es ángulo agudo?—El que tiene menos de 90° (CoE).

¿Qué es ángulo obtuso? - El que tiene más de 90°

(AoE).

¿Qué son rectas perpendiculares?—Las que forman uno ó más ángulos rectos (AB y CD).

¿Qué oblicuas? - Las que forman ángulos agudos ú

obtusos (AB y EF).

¿Qué son paralelas?—Las rectas (AB y GH) equidistantes en todos sus puntos. No se pueden encontrar por más que se las prolongue.

¿Qué es linea secante? - Toda recta (CD ó EF) que

corta á dos paralelas.

Polígonos.

¿Qué es polígono?—La porción de superficie plana comprendida entre rectas (figs. 3.ª á 12).

¿Qué es perimetro de un poligono?—La suma o con zio

junto de sus lados.

¿Y diagonal? - La recta (AD y CB, fig. 7.4) que une dos vértices no contiguos.

¿Qué es poligono equilátero? - El que tiene sus la-

dos iguales (figs. 13 y 14).

Y equiángulo?-El que tiene sus ángulos iguales (id. id.).

¿Qué es poligono regular?—El que tiene sus lados y ángulos iguales (id. id.).

¿E irregular?-El que no tiene iguales todos sus

lados y ángulos (fig. 7.a).

¿Como se clasifican los poligonos según su número de lados?-En triángulos, si tienen tres lados; cuadriláteros, si cuatro; pentágonos, si cinco, y así sucesivamente exágonos, eptágonos, octógonos, eneágonos y decágonos, según tengan seis, siete, ocho, nueve ó diez lados. A los de once se les llama endecágonos; á los de doce, dodecágonos; y á los de quince, pentadecágonos. Todos los demás se nombran por su número de lados.

¿A qué se llama base de un poligono?-Al lado so-

bre que insiste ó descansa (AB, fig. 7.º).
¿Y altura?—A la perpendicular bajada á la base ó á su prolongación de ésta desde el vértice más distante de ella (CE, fig. 7.ª).

¿En que se dividen los triángulos atendiendo á sus

lados?-En equiláteros, isósceles y escalenos.

¿Qué es triangulo equilatero?-El que tiene sus lados iguales (ABC, fig. 3.ª).

¿Qué es triángulo isósceles?—El que tiene dos lados

iguales (ABC, fig. 4.a).

¿Qué es triángulo escaleno?—El que tiene sus tres

lados desiguales (ABC, fig. 5.4).

En que se dividen los triángulos atendiendo á sus ángulos?-En rectángulos, acutángulos y obtusángulos.

¿Qué es triángulo rectángulo? - El que tiene un án-

gulo recto (ABC, fig. 6.a).

¿Qué es triángulo acutángulo?—El que tiene sus tres ángulos agudos (ABC, fig. 4.a).

¿Que es triangulo obtusangulo?--El que tiene un

angulo obtuso (BAC, fig. 5.a).

¿Cuántas clases de cuadriláteros hay?—Tres: que se llaman trapezoide, trapecio y paralelogramo.

¿Qué es trapezoide?-El cuadrilátero que no tiene

ningún lado paralelo á otro (fig. 7.ª).

¿Qué es trapecio?-El cuadrilátero que tiene dos

lados paralelos (fig. 8.ª).

¿Qué es paralelogramo?—El cuadrilátero que tiene paralelos sus lados opuestos (figs. 9.ª á 12).

Paralelogramos.

¿Cuántas clases de paralelogramos hay?—Cuatro: que se llaman romboide, rombo, rectángulo y cuadrado.

¿Qué es romboide?—Un paralelogramo que tiene desiguales sus lados y ángulos contiguos (fig. 9.ª).

¿Qué es rombo?—Un paralelogramo que tiene iguales todos sus lados, y desiguales los ángulos contiguos á cada lado (fig. 10).

¿Que es rectángulo?—Un paralelogramo cuyos lados contiguos son desiguales, y sus ángulos todos

rectos (fig. 11).

¿Que es cuadrado?-Un paralelogramo que tiene

iguales los lados y ángulos (fig. 12).

¿A qué se llama centro de un poligono regular?— Al punto (O, figs. 13 y 14) que equidista de todos los vértices y del centro de todos los lados.

¿Qué es radio recto de un polígono regular?—La perpendicular (OM, fig. 13) bajada desde el centro á

uno de los lados.

¿Y radio oblicuo?—La recta (OC, fig. 13) trazada desde el centro á uno de los vértices.

¿Cuándo se dice que un poligono está inscrito en la

circunferencia?—Cuando todos los lados de aquél son cuerdas de ésta (fig. 13).

¿Y circunscrito?—Cuando los lados del poligono

son tangentes (fig. 14).

¿Cuándo son iguales dos poligonos?—Cuando tienen respectivamente iguales y ordenados del mismo modo sus lados y ángulos.

¿Y semejantes?—Cuando tienen sus ángulos igua-

les y sus lados proporcionales.

Poliedros.

¿Qué es poliedro?-El espacio terminado por su-

perficies planas (figs. 15 á 21).

¿En que se dividen los poliedros por su número de caras?—En tetraedros ó de cuatro caras, pentaedros, exaedros, etc.

¿Qué es base de un poliedro?—La cara sobre que

insiste.

¿Y altura?—La perpendicular bajada á la base ó á su prolongación desde el vértice más distante de ella.

Qué es poliedro regular?—Aquel cuyas caras son polígonos regulares é irregulares, y que tienen también iguales sus ángulos (figs. 47 á 21).

¿Qué es poliedro irregular?-El que no tiene igua-

les todas sus caras y ángulos (figs. 15 y 16).

¿Qué es prisma?—Un poliedro terminado por su longitud en dos caras paralelas é iguales, y lateralmente por paralelogramos (fig. 45).

¿Qué es paralelepipedo?—El prisma cuyas bases

son paralelogramos.

¿Qué es cubo?-Un paralelepípedo cuyas bases y

lados son cuadrados (fig. 18).

¿Qué es pirámide?—Un poliedro que tiene por base un polígono cualquiera, y por caras laterales triángulos que terminan en un punto común llamado cúspide (fig. 16).

Poliedros regulares.

¿Cuántos son los poliedros regulares? - Cinco.

¿Cuáles son?—Tetraedro, exaedro, octaedro, do-decaedro é icosaedro.

¿Qué es tetraedro regular?—Un poliedro que tiene por caras cuatro triángulos iguales (fig. 17).

¿Que es exaedro regular? - Un poliedro terminado

por seis cuadrados (fig. 18).

¿Qué es octaedro regular?—Un poliedro terminado por ocho triángulos equiláteros iguales (fig. 19).

¿Qué es dodecaedro regular?—Un poliedro termido por doce pentágonos regulares iguales (fig. 20).

¿Qué es icosaedro regular?—Un poliedro terminado por veinte triángulos equiláteros iguales (fig. 24).

Cuerpos redondos.

¿Qué son cuerpos redondos? - Los que no tienen esquinas ó ángulos.

¿Cuántos y cuáles son?-Los tres siguientes: cilin-

dro, cono y esfera.

¿Qué es cilindro?--Un cuerpo redondo en la superficie lateral, que tiene por bases dos círculos iguales

y paralelos (fig. 22).

¿Qué es cono?—Un cuerpo redondo en la superficie lateral, que tiene un círculo por base y termina en un punto llamado cúspide por la parte opuesta á ella (fig. 23).

¿Que es esfera?—Un cuerpo redondo en todos los puntos de su superficie, que equidistan de otro (O,

fig. 24) llamado centro.

¿Que es radio en una esfera?—Toda recta que una el centro con un punto cualquiera de la superficie (OD).

¿Y diametro?—Toda recta (CD) que una dos pun-

tos de la superficie, pasando por el centro.

¿A que se llama eje de la esfera?—A un diámetro (AB) á cuyo alrededor se considere que gira la esfera.

Y polos?—A los extremos del eje (A y B).

¿Cuántas clases de circulos se consideran en la es-

fera?-Dos: máximos y mínimos.

¿Qué es circulo máximo?-El que pasa por el centro, dividiendo á la esfera en dos partes iguales llamadas hemisferios (ACID).

¿Qué es circulo mínimo?-El que no pasa por el centro, y divide á la esfera en dos partes desigua-

les (AFE).

Elipse, óvalo, huevo y espiral.

¿Qué otras curvas, además de la circunferencia, son dignas de mención?-La elipse, el óvalo, el huevo v la espiral.

¿Qué es la elipse?—Una curva plana, cerrada, y simétrica en todas direcciones (ADBC, fig. 25), que

tiene dos ejes (AB y CD) uno mayor que otro.
¿Que denominación tienen estos ejes?—El de más longitud (AB) eje mayor, y el otro (CD) eje menor.

A que se llama focos de elipse? — A dos puntos (F y F) que equidistan de todos los puntos que la constituyen.

¿Qué es óvalo? — Una curva plana, cerrada, simétrica en dos direcciones y compuesta de arcos de circulo trazados de dos en dos con distintos radios (fig. 26).

¿Tiene ejes?-Dos, como los AB y CD de la elipse, mayor que otro y cruzados perpendicularmente.

¿Qué es huevo? - Una curva cerrada, simétrica en el sentido de su ancho, y más ancho en su extremo que en el otro (fig. 27).

¿Que son ejes del huevo?-Dos lineas (AB y CD) perpendiculares, que determinan su mayor longitud

v anchura.

¿Qué es espiral?—Una curva (fig. 28) que, partiendo de un punto (A), se desarrolla alrededor de este, separandose de el regular y uniformemente cada vez más.

PARTE SEGUNDA.

NOCIONES DE DIBUJO.

Instrumentos y utensilios necesarios para el dibujo.

¿De cuántos modos conviene saber efectuar un dibujo?—De dos: á mano alzada, ó sea á ojo, y gráficamente ó con instrumentos.

¿En cuál de ellos es preciso ejercitarse más cuando

se trata de labores?-En el primero.

¿Qué instrumentos y utensilios son precisos para las dos clases de dibujo?—Papel, cuando no se dibuja sobre la tela; lápiz, goma para borrar, polvos para estarcir y tablero de dibujar.

¿Cómo ha de ser el papel? - Grueso, de grano fino

y de tina.

¿Y el lápiz?—De los de Fáber, debiéndose usar el del número tres para dibujar de nuevo, y el del cuatro para reproducir y dibujar en tela.

¿Qué objeto tiene la goma? - Borrar los puntos ó li-

neas auxiliares y las que resulten imperfectas.

¿Qué son polvos de estarcir?—Los que se usan para reproducir sobre papel ó tela un dibujo que se ha picado previamente (1).

¿Cómo ha de ser el tablero para dibujar?-De ma-

Se puede suplir estos polvos con los de carbón, aunque no son tan per-

manentes ni se fijan tanto en la tela como los anteriores.

⁽¹⁾ Para preparar estos polvos se derrite almáciga con cera virgen ó con aceite y se les mezcla polvo de marfil, si se quieren polvos negros, y albayalde euando blancos; se deslíe perfectamente esta mezcla, y se echa luego en cajitas de cartulina, convenientemente preparadas. Luego que se enfrie y solidifique, se reduce á polvo, se pasa por tamiz y se coloca en una muñequita.

dera de pino, rectangular y perfectamente plano, cuya circunstancia se comprueba aplicándole una regla en todas direcciones.

¿Qué instrumentos y utensilios se necesitan para el dibujo con instrumentos? -Regla, escuadra, tiralineas,

compás, trasportador y tinta de China.

¿Como ha de ser la regla?—De madera bien seca, delgada y flexible, y de longitud proporcionada á la

de las rectas que se han de trazar.

¿Cómo se suple este instrumento cuando se carece de él o no se tiene á la mano?—Doblando un papel en cualquiera dirección, puesto que el doblez constituye una recta.

¿Qué es la escuadra?-Un triángulo rectángulo de

madera bien seca y de poco grueso.

¿Qué objeto tiene? - Levantar y bajar perpendiculares à una recta y facilitar el trazado de paralelas.

¿Cómo se obtiene una escuadra con un pedazo de papel?-Doblándole en cualquiera dirección, y volviéndole á doblar de manera que coincida exactamente

una de las partes del doblez con la otra.

¿Que es tiralineas?—Un instrumento terminado en dos puntas de acero ligeramente redondeadas, que se aproximan ó separan por medio de un tornillo, facilitándose de este modo el que puedan contener una pequeña cantidad de tinta.

¿Cuál es su objeto?—El trazado de líneas. ¿Qué es el compás?—Un instrumento compuesto de dos piezas terminadas en punta por uno de sus extremos, y unidas en el opuesto por medio de un tornillo, que les permite aproximarse ó separarse.

¿Qué piezas deben acompañar al compás?-Dos: una destinada al trazado de líneas con lápiz, y otra para marcarlas con tinta. El compás ha de estar dispuesto de forma que una de sus puntas pueda ser sustituída por cualquiera de estas piezas.

¿Qué uso tiene el compás? - Muchos y muy impor-

tantes: distinguiéndose entre ellos el trazado de arcos y circunferencias, y la medición y transporte de longitudes.

¿Qué es transportador?—Un semicírculo graduado ó dividido en los 180 grados de que consta la semi-

circunferencia.

¿Para qué sirve?—Para medir ángulos y arcos, ó

para obtenerlos de una magnitud determinada.

¿Por que se usa tinta de China para el dibujo?—Porque es indeleble y completamente negra, y porque no ataca ó enmohece ni echa á perder los tiralíneas de acero como la tinta común.

¿Cómo se usa?—Desliéndola en agua hasta que tiña á ésta tanto como se crea conveniente, sin que resulte muy espesa.

resulte muy espesa.

Trazado á ojo de puntos, rectas y ángulos.

¿Cómo se marca un punto?—Fijando la punta del lápiz sobre el papel ó tela, procurando que el punto no tenga más extensión que la indispensable para ser visible.

¿Cómo se traza una recta?—No de una vez, sino por medio de distintos movimientos de la mano, de derecha á izquierda, ó de arriba á abajo; procurando que las primeras marcas obtenidas de este modo sean apenas perceptibles, á fin de ir rectificando la dirección de la recta al mismo tiempo que se dibuja.

¿Qué grueso han de tener las rectas?-El menor

posible.

¿Cómo se facilita el trazado de una recta de bastante extensión?—Marcando previamente varios puntos que determinen la dirección que ha de tener, y sirviendo de guía al señalar estos puntos ó al dibujar la recta, ya los bordes del papel, ya otro doblado en dos partes, que se puede colocar en la dirección que se pida la recta. ¿Cómo se ha de colocar el papel para dibujar?—Horizontalmente.

¿Que se ha de procurar respecto al lápiz?—No mojarle nunca ni variar su posición.

En que prácticas conviene ejercitarse para el dibu-

jo de rectas?—En las siguientes (fig. 29):

4.a Dibujar rectas horizontales (AB, CD, EF, GH, IJ).

2. a Dibujar rectas verticales equidistantes (AI,

LM, MO, PQ, BJ).

3. Dibujar sobre rectas horizontales equidistantes, rectas verticales que disten entre si tanto como

aquéllas (AI, LM, etc.).

4. Trazar sobre el dibujo anterior rectas inclinadas, de modo que corten diagonalmente los cuadrados que resultan de los dibujos anteriores (CL, EM, etc., y GM, EO, etc.).

¿Qué conviene saber también respecto à las lineas rectas?—Dividirlas en un número cualquiera de par-

tes iguales.

¿En que prácticas conviene ejercitarse para dividir

rectas en partes iguales?-En las siguientes:

1.ª Dividir una recta, primero en dos, luego en cuatro, después en ocho, diez y seis, treinta y dos, etc., partes iguales.

2. Dividir una recta en tres, nueve y veintisiete

partes iguales.

3.4 Dividir una recta en tres, seis, diez y ocho y treinta y seis partes iguales.

4.ª Dividir una recta en cinco y en veinticinco

partes iguales.

5. Dividir una recta en cinco, quince y treinta partes iguales.

6.ª Dividir una recta en cinco, diez y treinta

partes iguales.

7.ª Dividir una recta en dos, diez y veinte partes iguales.

8.ª Dividir una recta en tres, quince y cuarenta y cinco partes iguales (4).

¿En qué pràcticas conviene ejercitarse relativamente à las perpendiculares y oblicuas?—En las siguientes: 1.ª Trazar dos rectas que se encuentren perpen-

dicularmente, dividiendo el espacio en cuatro partes iguales.

2.ª Trazar cuatro rectas que se corten perpendi-cularmente dos á dos, dividiendo el espacio en ocho

partes iguales (fig. 30.)

3.ª Trazar tres rectas que se encuentren por su centro, dividiendo el espacio en seis partes iguales (figura 31).

4.ª Dado un punto, dividir alrededor de él el espacio en un número de partes iguales, múltiplo de

seis y ocho.

¿Como se trazan cuatro rectas que se corten perpendicularmente dos á dos?—Trazadas primero dos (AB y CD, fig. 30) que se corten perpendicularmente, se divide cada uno de los cuatro ángulos rectos que resulten en dos partes iguales, por medio de puntos (E, F, G y H), cuyos puntos se unen convenientemente por medio de rectas.

¿Como se trazan tres rectas que se encuentren por su centro, dividiendo el espacio en seis partes iguales? -Trazando primero una recta AB (fig. 31), tomando dos puntos (C y D) por uno de sus lados y otros dos (E y F) por el opuesto, equidistantes entre si y de los extremos de la recta, y uniéndolos convenientemen-

te por rectas entre si.

¿Cómo se divide el espacio alrededor de un punto, en un número de partes iguales múltiplo de seis y ocho?—Dividiendo primero cada ángulo en dos par-

⁽¹⁾ En todos los casos de división de rectas, se hará que la discípula las divida sucesivamente en las partes pedidas por el orden que se exige. Para la práctica 8.", por ejemplo, se dividirá primero la recta en tres partes; después cada una de estas partes en cinco, para que resulten quince, y luego cada una de estas en tres, para obtener cuarenta y cinco.

tes iguales, y trazando las rectas correspondientes, se tendrán doce ó diez y seis; después cada ángulo que resulte en otras dos, y se tendrán veinticuatro ó treinta y dos, y así sucesivamente.

Trazado de ángulos.

¿En qué prácticas conviene ejercitarse respectivamente á los ángulos?—En las siguientes:

1.ª Dibujar varios ángulos rectos.

2.ª Dibujar varios ángulos agudos iguales.
3.ª Dibujar varios ángulos obtusos iguales.

4. Dividir un ángulo en tres, cuatro, cinco ó más partes iguales.

5. Dibujar varias combinaciones de ángulos

(figuras 32 á 37) (4). 6. a Dibujar grecas.

¿Cómo se divide un ángulo en tres, cinco ó más partes iguales?—Se toman en los lados del ángulo, á partir desde el vértice, partes próximamente iguales; se unen por medio de una recta los puntos marcados equidistantemente del vértice: se divide esta recta en el número de partes iguales en que se ha de dividir el ángulo, y se trazan rectas al vértice desde los puntos de división de la recta.

¿Cómo se dibujan grecas?—Trazando previamente (figs. 38 y 39) rectas auxiliares paralelas y equidistantes, en dirección vertical y horizontal, convenientemente separadas y en el número reclamado por la especie de greca, y marcando luego sobre dichas auxiliares las rectas que constituyen la greca.

⁽¹⁾ Para dibujar la combinación de ángulos que aparece en la figura 32, se trazan dos rectas paralelas (ABy CD), se dividen en un número cualquiera de partes iguales y se unen alternativamente por rectas los puntos de división. Hecha la misma operación preparatoria con las paralelas (AB y CD) de la fig. 33, se dibuja ésta de un modo análogo. Puede suprimirse la recta MN. Para el dibujo de las figs. 34, 35 y 36 se trazan primeramente como auxiliares las rectas AB y CD, que se pueden borrar luego. Para dibujar la fig. 37, se trazan primeramente las rectas auxiliares a, b, c y d, y las A. B, C, D, E, sirviendo esta regla para las que constituven los ángulos.

Trazado de triángulos.

¿En qué prácticas conviene ejercitarse respecto al dibujo de triángulos?—En las siguientes:

Dibujar varios triángulos equiláteros iguales.
 Dibujar varios triángulos isósceles iguales.

3.ª Dibujar dentro de un triángulo varios otros, cuyos lados sean paralelos á los de aquél (fig. 40).

4. Dividir un triángulo equilátero en otros cua-

tro iguales (fig. 41).

5. Dividir un triángulo equilátero en un número

indeterminado de triángulos (fig. 42).

6. Dibujar dentro de un triángulo varios ángulos de lados paralelos á los dos que forman uno cualquiera de los ángulos del triángulo (fig. 43).

¿Cômo se divide un triángulo equilátero en otros cuatro iguales?—Dividiendo en dos partes iguales cada uno de sus lados, y uniendo por medio de rec-

tas los puntos de división (fig. 41).

¿Cômo se divide un triángulo equilátero en un número indeterminado de triángulos?—Dividiendo todos sus lados en un número cualquiera de partes iguales, y uniendo después por rectas los puntos de división (figura 42).

Trazado de cuadriláteros.

¿En qué prácticas conviene ejercitarse respecto al dibujo de cuadrados?—En las siguientes:

1.ª Dibujar varios cuadrados.

2.ª Dividir un cuadrado en cuatro triángulos

iguales por medio de diagonales.

3.4 Dividir un cuadrado en otros cuatro iguales por medio de dos rectas que se corten perpendicularmente.

4.ª Dividir un cuadrado en varios cuadrados

iguales por medio de rectas perpendiculares á sus lados (fig. 44).

5.ª Id. id. en varios cuadrados y triángulos por

medio de rectas oblicuas á sus lados (fig. 45).

6. Trazadas en un cuadrado las dos diagonales, dibujar dentro del mismo varios cuadrados (fig. 46).

7.4 Trazadas en un cuadrado las dos diagonales, dibujar, en cada uno de los triángulos que resultan, ángulos de lados paralelos á los lados que parten del ángulo central (fig. 47).

8. Dividir un cuadrado en cuatro iguales, por medio de rectas perpendiculares, trazar en cada uno de éstos ángulos de lados paralelos á los lados que

constituyen los ángulos centrales (fig. 48) (1).

¿En que prácticas conviene ejercitarse respecto al dibujo de paralelogramos?—En otras análogas á las ejecutadas con los cuadrados (figs. 49, 50 y 51) y en el dibujo de fajas compuestas de paralelogramos combinados (figs. 52 y 53).

Figuras simétricas.

¿Qué son figuras simétricas?—Las que se componen de dos ó cuatro partes iguales, aunque situadas

inversamente (figs. 54 y 56).

¿Cómo se distinguen unas de otras estas partes? — Por medio de una recta (MN, figs. 54 y 55), ó de dos que se cortan perpendicularmente (MN y PQ, figura 56).

¿Qué denominación reciben estas rectas?-Ejes de

simetria.

¿Como se construyen las figuras simétricas?—Dividiendo el eje o los ejes en el número de partes (ab,

⁽¹⁾ No explicaremos la ejecución de ninguna de estas prácticas, ya por lo sencillas que son las unas, ya porque las otras no consisten sino en dibujar en los triángulos ó cuadrados en que el cuadrado queda dividido. lo que ya se ejecutó en prácticas anteriores.

bc y cd) que convenga, y tomando luego á uno y otro de sus lados puntos equidistantes, que se unen por medio de rectas.

Trazado de circunferencias.

¿Cómo se dibuja á pulso una circunferencia?—Va-liéndose, como de medios auxiliares, ó de un cuadrado ó de dos rectas que se corten perpendicularmente. En el primer caso se dibuja un cuadrado, se trazan en él dos diámetros que se corten perpendicularmente, y se van dibujando sucesivamente los cuatro cuadrantes que constituyen la circunferencia. En el segundo, se trazan dos rectas que se corten perpendicularmente, se toma en cada una de sus cuatro partes, á partir desde la punta de unión, partes iguales, y se trazan después los arcos que constituyen sus cuadrantes.

¿En qué práctica conviene ejercitarse antes de pro-ceder al dibujo de circunferencias?—En la del trazado de curvas comprendidas entre rectas paralelas

¿Cómo se inscribe un cuadrado en una circunferencia? - Dividiendo ésta en cuatro partes iguales, para lo cual se pueden trazar dos diámetros que se corten perpendicularmente, y uniendo luego por rectas los puntos de división (ABCD, fig. 58).

¿Cómo un octógono regular?—Dividiendo en dos partes iguales (AE y EB, etc.) cada uno de los arcos en que la circunferencia queda dividida por la inscripción del cuadrado, y uniendo luego por rectas

los puntos (AE, EB, etc.) de división.
¿Cómo se inscribe un polígono regular de diez y seis, treinta y dos, sesenta y cuatro lados, y en general de un número de lados duplo que otro anteriormente inscrito?-Dividiendo en dos partes iguales cada uno de los arcos obtenidos anteriormente, uniendo por medio de rectas los puntos de división, y repitiendo este procedimiento cuantas veces sea preciso, según el número de lados del polígono que se quiera inscribir.

¿Cómo se inscribe un exágono regular?—Dividida primero la circunferencia en dos partes iguales, se divide luego cada una de estas en otras tres, también iguales, y se unen después por medio de rectas, y dos á dos, los seis puntos de división marcados (ABCDEF, figura 59).

¿Cómo se inscribe un triángulo equilátero?—Dividida la circunferencia en seis partes iguales, por el procedimiento anterior, se unen entre sí por medio

de rectas los puntos alternos (FBD).

¿Cómo se inscribe un poligono regular de doce, veinticuatro lados, y en general de un número de lados duplo que el anteriormente inscrito?—Dividiendo en dos partes iguales cada uno de los arcos obtenidos para la inscripción del exágono, uniendo por medio de rectas los puntos de división, y repitiendo este procedimiento cuantas veces sea preciso, según el número de lados del polígono que se quiera inscribir.

¿Cómo se inscribe un pentágono regular?—Dividiendo la circunferencia en cinco arcos iguales, y uniendo por medio de rectas los puntos de división

(ABCDE, fig. 60).

¿Cómo un polígono regular de diez, veinte, treinta lados, y en general de un número de lados duplo que otro anteriormente inscrito?—Dividiendo en dos partes iguales cada uno de los arcos obtenidos para la inscripción del pentágono, uniendo por medio de rectas los puntos de división, y repitiendo este procedimiento cuantas veces sea preciso, según el número de lados del poligono que se quiera inscribir,

¿Cómo se circunscribe á una circunferencia un poligono regular de cualquier número de lados?—Dividiendo aquélla por los procedimientos explicados, en un número de partes igual al de lados del polígono que se ha de circunscribir, y trazando por los puntos de división tangentes que se encuentren.

En que prácticas conviene ejercitarse respecto al trazado de circunferencias?—En las del dibujo de es-

trellas, rosetones y cenefas.

¿Cómo se dibuja una estrella de tres ramas?—Trazando dos circunferencias concéntricas (ABC y abc, fig. 64), dividiendo la mayor en tres partes iguales, trazando luego rectas (Aa, Bb y Cc) desde los puntos de división hasta el extremo opuesto de la circunferencia menor, y uniendo al fin por rectas (Ac, Bc, etc.) los puntos correspondientes marcados en ambas.

¿Cómo una estrella de cuatro ramas?—Trazadas dos circunferencias concéntricas (ABCD y abed, fig. 62), se dividen en cuatro partes iguales por medio de diámetros, y cada uno de los cuatro arcos de la pequeña en otros dos iguales, uniendo al fin por medio de las rectas correspondientes (Aa, Da, etc.) los puntos extremos de los diámetros.

¿Cómo se dibuja una estrella de cinco ramas?—Trazadas dos circunferencias concentricas (fig. 63), se divide la mayor en cinco partes iguales, y se procede luego de un modo idéntico al empleado para la

de tres.

¿Y una de seis ramas?—Lo mismo que la de cuatro, pero dividiendo la circunferencia mayor en seis

partes y en doce la más pequeña (fig. 64).

¿Cómo se dibuja una estrella de siete, ocho ó mayor número de ramas?—Procediendo de una manera análoga á la empleada para el dibujo de la de tres ramas si es impar el número de éstas, y si es par como en la explicada para el dibujo de la de cuatro (figs. 65 y 66).

¿En que otra forma se puede representar el dibujo de estrellas?—En la que resulte de borrar una o las dos circunferencias concéntricas, añadiendo á las ramas los accidentes que se crea oportuno (fig. 67).

¿Como se dibuja un roseton de seis hojas? - Dividiendo una circunferencia (fig. 68) en seis partes iguales, y trazando sucesivamente doce semicircunferencias, en la forma que presenta la figura, sirviendo sucesivamente de centro para éstas los puntos de división de la circunferencia.

¿Y un rosetón de cuatro hojas truncadas? - Dividida la circunferencia (fig. 69) en ocho partes iguales (AB, BC, etc.) son regla para el dibujo de este rosetón los ocho puntos marcados. Sirviendo de centro los alternos A, C, E y G, se traza el arco abc y demás análogos, de cuyas extremidades parten las semicircunferencias ad, ce, etc., para las cuales sirven de centro los otros puntos alternos B, D, F v H, y dibujadas las cuatro hojas truncadas, se dibujan las otras cuatro llenas, como aparece en la figura.

¿Cómo se dibuja un rosetón de hojas entrecortadas?-Trazada una circunferencia auxiliar (fig. 70), que se borra luego, se divide en seis partes iguales, sirviendo luego cada punto de división de centro de las cir-

cunferencias que aparecen en la figura.

¿Y un rosetón de seis hojas sobrepuestas? - De una manera análoga á la empleada para el anterior, y como se presenta en la figura 71; pero dividiendo la circunferencia auxiliar en doce partes iguales. Tanto esta figura como la anterior, se pueden inscribir en una circunferencia.

¿Cómo se dibujan las cenefas representadas por las figuras 72 á 75?—Las figuras 72 y 73 son resultado de una combinación de semicircunferencias, y las 74

y 75 de otra de circunferencias.

Para el dibujo de la figura 72 se trazan muy próximas dos rectas a y b, paralelas, así como también una tercera c, á mayor distancia. Se divide luego la segunda en un número cualquiera de partes de, ef, etc., iguales á la distancia que separa à las rectas b y c, y se unen sus puntos de división por una serie de semicircunferencias en la forma que aparece en la figura, y con un radio igual á la distancia que separa

á las líneas b y c.

Para el dibujo de la figura 73 se trazan dos rectas auxiliares a y b, se toma en la primera un número cualquiera de partes cd, de, etc., iguales á la distancia que separa á las auxiliares, y los puntos alternos de división se unen entre si por medio de circunferencias, como aparece en la figura.

Para el dibujo de la 74 se trazan las líneas auxiliares, se divide la del centro en partes iguales, y los puntos o de división sirven de centro para las circunferencias; debiendo terminar las mayores en las auxiliares exteriores, y las menores en las interiores

liares exteriores, y las menores en las interiores.

Para el de la 75 se emplea un procedimiento análogo, aunque valiéndose, además de la línea auxiliar central, de otras seis que sirven de límite á las tres circunferencias de distinto tamaño que constituyen la cenefa.

Trazado de otras curvas.

¿Como se dibuja á pulso una elipse?—Se trazan dos rectas desiguales y de longitud proporcionada, que se corten perpendicularmente, para que sirvan de ejes, y se unen luego sus extremos por medio de arcos.

y se unen luego sus extremos por medio de arcos.

¿Cómo se facilita más su construcción?—Dibujando antes un rectángulo con un rombo inscrito, y guiándose para el trazado de los cuatro arcos por la posición de las rectas que constituyen dichos polígonos (figura 76).

¿Cómo se dibujan á pulso el óvalo y el huevo?—Por medios análogos á los expresados para el dibujo de

la elipse (fig. 77.)

¿Como una espiral?—Trazada una recta auxiliar (AB, fig. 78), que sirva de diámetro, se dibuja un

botón ó pequeña circunferencia; considerando luego como centro una a de sus dos puntos de contacto con el diámetro, se traza una semicircunferencia bed de doble radio que el botón; á partir desde su punto d de contacto con el diámetro, se dibuja otra de, y así sucesivamente. También se puede trazar con cuadrantes de circunferencia, como se ve en la fig. 79, en cuyo caso le sirve de fundamento un cuadrado, en cuyos vértices se va sucesivamente haciendo centro para cada uno de dichos cuadrantes.

¿En que prácticas conviene ejercitarse respecto al trazado de estas y otras curvas?-En el de festones, cenefas y otros adornos, y en el de hojas y flores.

Sirvan de ejemplo:

Para festones, cenefas y adornos, las figuras 80 á 88.

Para dibujo de hojas las 89 á 93. Y para el de flores las 94 à 104.

¿Cómo se dibujan estas figuras? -- Trazando primeramente las líneas auxiliares que se juzguen necesarias, y sirviendo éstas de regla, se dibujan luego las curvas que constituyen cada una de las figuras. El dibujo de flores, que no reclama tanta precisión, puede efectuarse desde luego sin el auxilio de línea alguna.

¿En que otra clase de dibujo conviene también ejercitarse para la práctica de toda clase de labores?-En el de paisaje, para el cual pueden servir de modelo

las figs. 405 à 407 (1).

Estareldo y cuadrícula.

¿Qué relación pueden tener entre si las figuras?— La de igualdad y la de semejanza, como sucede con los poligonos.

⁽¹⁾ El objeto de esta obrita no nos permite sino incluir en ella un limitado número de modelos y de los más fáciles y sencillos. Las profesoras podrán suplir lo que falta, en caso necesario, valiéndose de otros dibujos contenidos en obras de mayor extensión.

¿De qué medio se valen los que no saben dibujar para obtener una figura igual á otra?—Del estarcido ó calcado.

¿Y para obtener figuras semejantes, ó que teniendo la misma forma que el modelo, hoyan de ser mayores

ó menores que este? - De la cuadrícula.

¿En qué consiste el estarcido?—En picar con una aguja especial dispuesta para este objeto, y si no se tiene esta aguja, con una de las ordinarias, todos los contornos de un dibujo, y en colocar luego sobre papel ó sobre tela el que se picó, pasando sobre éste una muñequita con polvos de estarcir hasta que los agujeritos de papel queden marcados en la tela.

¿Cómo se coloca el papel para picarle?—Extendiendo sobre una mesa una manta, y mejor una franela doble, sobre ésta el papel que se ha de picar y encima el dibujo. Todo ello sujeto con alfileres para que los papeles no se corran.

los papeles no se corran.

"Cómo se pica el papel?—Poniendo muy próximas las picaduras, marcando bien todos los detalles del dibujo, y haciendo que la aguja penetre más ó menos según el mayor ó menor grueso de las lí-

neas.

¿Cómo se traslada luego el dibujo á la tela?—Extendiendo bien el papel picado sobre ésta, que se colocará encima de una mesa ó tablero bien liso; fijando el papel y la tela con alfileres, y pasando luego repetidas veces la muñequita de polvos sobre aquél.

¿Qué se ha de hacer después?—Pasar sobre los puntos que resultan en la tela un lápiz, el cual debe ser blanco cuando la tela es obscura, y azul ó negro cuan-

do ésta es blanca.

¿Qué conviene hacer además cuando el dibujo es complicado y se usan los polvos de estarcir, cuya receta hemos indicado?—Cubrir la tela estarcida con un papel, antes de dibujarla con lápiz, y pasar sobre él una plancha caliente.

¿Con qué objeto?-Con el de que se adhieran bien

los polvos á la tela.

¿De qué otro medio nos podemos valer para reproducir un dibujo en tela?—Del papel llamado de calcar, que le hay de varios colores; eligiendo obscuro para telas blancas y viceversa.
¿Cómo se usa este papel?—Colocando la tela sobre

dos ó tres papeles, encima de aquélla el papel de cal-car y sobre éste el dibujo. Sujeto luego todo con al-fileres, se pasa sobre el dibujo un punzón de marfil,

y queda el dibujo reproducido en la tela.

¿Qué se hace para reproducir un dibujo por medio de la cuadricula ampliandole o reduciendole?—Se encierra la figura dada (fig. 108a) en un rectángulo (ABCD) que se divide en cuadrados. Se construye luego otro rectángulo (abcd, fig. 108 b) que tenga con el anterior la misma relación que se quiere tenga con la figura dada la que se ha de construir; esto es, la mitad ó el doble, la tercera ó cuarta parte, etc. (1) y se divide este rectángulo en tantos cuadrados como el anterior. Hecho esto, se dibuja dentro del segundo rectángulo una figura semejante á la dada, haciendo pasar por los cuadrados líneas situadas en posición análoga á la que tienen las de aquélla respecto á sus cuadrados respectivos.

Si se quiere, por el contrario, ampliar un dibujo (ABCD, fig. 109ª), haciéndole de doble magnitud, después de encerrarle como en el caso anterior en un rectángulo (ABCD) dividido en cuadrados, se construye un rectángulo de doble extensión (abcd), dividido también en cuadrados, y se procede del modo ya indicado para el caso contrario.

⁽¹⁾ La figura representa un dibujo reducido á su mitad.

DIBUJO GRÁFICO.

Rectas.

¿Cómo se divide una recta (AB, fig. 110) en dos partes iguales?-Se hace centro sucesivamente en los extremos (A y B) de la recta, con un radio mayor que su mitad; se trazan á uno y otro lado de la recta arcos que se corten, y la recta determinada por los puntos (C y D) de intersección de los arcos, pasará por el punto (O) medio de dicha recta, que que-dará dividida en dos partes iguales.

¿Como se divide una recta (AB, fig. 111) en un número cualquiera de partes iguales?—Desde uno de los extremos (A) de la recta dada (AB), se traza una recta indefinida (AC), y se marcan en ésta, á partir desde el vértice (A) del ángulo que forman, tantas partes iguales de cualquiera extensión, cuatro por ejemplo, como sean aquellas en que la recta se ha de dividir. El punto (m) que marque la última división, se une con el otro extremo (B) de la recta dada, y señalando luego en ella los puntos á que vendrían á parar otras rectas paralelas á ésta, tiradas por los puntos de división de la otra, quedará dividida la que se ha dado en el número de partes iguales que se pide.

¿Cómo se levanta una perpendicular (CD, fig. 112) en un punto (D) cualquiera de una recta (AB)?—Haciendo centro en el punto designado (D), se marcan en la recta otros dos $(m \ y \ n)$ equidistantes de aquél, y sirviendo de centro estos dos puntos, se trazan con un mismo radio dos arcos que se corten. El punto (C) de intersección de estos arcos y el que se dió en

la recta determinan la perpendicular (CD).

¿Cómo se baja una perpendicular (CE, fig. 413) á una recta (AB) desde un punto (C) dado fuera de ella?— Haciendo centro en el punto (C) designado, se trazan

con el mismo radio dos arcos $(m \ y \ n)$ que corten á la recta, y sirviéndose de estos puntos como centro, se trazan con el mismo radio dos arcos que se corten también en un punto (D) al lado opuesto del que se dió. Estos dos puntos $(C \ y \ D)$ determinan la perpendicular (CP)dicular (CE).

¿De que otro modo se levantan o bajan más fácil-mente perpendiculares á una recta?—Por medio de la

escuadra.

¿De que modo?—Se coloca la escuadra sobre la recta dada (AB, fig. 114) de manera que coincida uno de los lados (on) que constituyen su ángulo recto con la recta, y, con semejante colocación, el otro cerco (om) de la escuadra determina siempre una perpendicular á la recta. Colocando, pues, la escuadra de modo que este cateto pase por el punto, fuera ó dentro de la recta, por donde ha de pasar la perpendicular, se trazará ésta (CD). Para asegurar me-jor la colocación de la escuadra, se suele colocar otra de manera que uno cualquiera de sus lados coincida con la recta.

¿Cómo se traza por un punto dado p (fig. 115) una recta (AB) paralela à otra (CD)?—Haciendo cen-tro en el punto dado (p), se traza un arco (mn) que corte à la recta dada (CD), y haciéndole luego con el mismo radio en el punto (m) en que el arco ha cortado á la recta, se traza otro (pq) que también la corte y que pase por el punto en cuestión. Se mide en este último arco la distancia de la recta al punto, se toma la misma (mn) en el otro arco, y el punto (n) de unión de los dos arcos y el dado (p) marcarán la dirección de la recta (AB) paralela á la dada.

¿De que otro modo más sencillo se trazan rectas pa-

ralelas à una dada?-Por medio de dos escuadras. ¿De que modo? - Se coloca la una (M, fig. 146) de manera que uno cualquiera de sus lados (cd) coincida con la recta dada (AB) y esta escuadra se apoya

en otra (N), que se ha de mantener bien fija sobre el papel. Corriendo luego la primera, apoyada siempre en la segunda, hacia arriba ó hacia abajo, cualquiera de sus posiciones (P, por ejemplo) determinará una recta (cd) ó (CD) paralela á la dada. Subsuit of here was Angules. Of confidenting

¿Cómo se construye un ángulo (abc, fig. 117) igual à otro dado (ABC)?—Haciendo centro en el vértice (B), se traza un arco (nm) que comprenda los dos lados del ángulo, y haciéndole luego en el extremo (b) de una recta, se traza otro arco con el mismo radio. Se toma luego la medida del arco (mn) comprendido entre los lados, se toma la misma medida en el otro arco, y el punto (p), que marca dicha medida, indicará con el extremo (b) de la recta la dirección del otro lado (ac).

¿De qué otro modo se obtienen ángulos iguales? — Trazándolos con rectas paralelas ó perpendiculares á

los lados del ángulo que se da.

¿Cómo se divide un ángulo (ACB, fig. 118) en dos partes iguales?—Haciendo centro en el vértice (C), se traza un arco (mn) que corte los dos lados del ángulo, y haciéndole luego en los puntos de intersección $(m \ y \ n)$, se trazan con un mismo radio dos arcos que se corten, y el punto (o) de intersección de estos arcos determinará con el vértice (C) una recta (CD),

que dividirá el ángulo en dos partes iguales. ¿Cómo se divide un ángulo (ABC, fig. 419) en tres cuatro, cinco ó más partes iguales?—Haciendo centro en el vértice (B), se traza un arco que abarque los dos lados, y la cuerda (mn) correspondiente á este arco se divide en las partes pedidas, cuatro por ejemplo. Se unen después por medio de rectas los puntos de división de la cuerda con el vértice del ángulo, y éste quedará dividido en el mismo número de partes.

Circunferencia. ours after made grant or

¿Cómo se hace pasar una circunferencia por tres puntos (ABC, fig. 120) dados?—Se unen los puntos por medio de dos rectas (AB y BC), y se levantan perpendiculares (DO y EO) en sus puntos medios. El punto (O) en que estas perpendiculares se encuentren, será el centro de la circunferencia trazada con un radio igual á la distancia de dicho punto (O) á cualquiera (A, B ó C) de los tres dados; cuya circunferencia pasará por los citados puntos.

¿Cómo se halla el centro de una circunferencia cuan-do no aparece marcado? — Se trazan dos cuerdas (AB y CD, fig. 120) que se encuentren en uno de sus extremos (B), se dividen dichas cuerdas en dos partes iguales, y el punto en que se encuentren las perpendiculares levantadas en cada uno de los puntos cén-

tricos de las cuerdas, será el centro que se busca.
¿Cómo se halla el centro de un arco?—Del mismo modo que el de la circunferencia, trazando las cuerdas de manera que estén comprendidas en el arco.

¿Cómo se divide un arco en dos partes iguales?—Se traza la cuerda correspondiente al arco dado, y dividiendo ésta en dos partes iguales, como se efectúa con una recta aislada, quedará también el arco dividido en dos partes iguales por la perpendicular que pase por el centro de la recta.

¿Como se divide una circunferencia en un número cualquiera de partes iguales?—Se dividen los 360 grados que tiene la circunferencia por el número de partes en que éste se quiere dividir, y el cociente dirá el numero de grados y partes de grado que correspon-derán á cada una de las partes ó arcos que se han de hacer de ella. Se toma luego con el semicírculo graduado el arco correspondiente de la circunferencia dada, y la medida de aquel arco ó de su cuerda se sobrepone sucesivamente en la circunferencia, que quedará con exactitud, ó con inapreciable diferencia,

dividida en el número de partes que se desea.

¿De qué otro modo se puede dividir también una circunferencia en un número cualquiera de partes iguales?—Por el procedimiento correspondiente de los expresados al tratar de esta materia en el dibujo á mano alzada, aunque valiéndose de la regla y del

¿Cómo se traza una tangente (MN, fig. 120) por un punto (P) designado en una circunferencia?—Se traza un radio (OP) desde el punto dado, y la perpendicu-lar (MN) al extremo de este radio será la tangente

nedida.

¿Cómo se traza una tangente (AB AC, fig. 121) á una circunferencia desde un punto (A) dado fuera de ella?—Se une el punto dado (A) con el centro (O) del círculo, y tomando esta recta (AO) como diámetro, para lo cual se divide en dos partes iguales, se traza una circunferencia; cuyos puntos (D y E) de contacto con la dada, marcarán el punto por donde es preciso hacer pasar la recta ó rectas (AB y AC) tangentes á la circunferencia desde el punto (A) dado.

Poligonos.

¿Como se construye un triángulo equilatero?—Con una abertura de compás igual á la recta sobre que se quiere construir el triángulo, y haciendo centro sucesivamente en sus extremos, se trazan dos arcos

que se corten en un punto, el cual se une por medio de rectas á los extremos de la primera.
¿Cómo se construye un triángulo isósceles?—Haciendo centro en los extremos de la recta que se elija para base, y con un radio mayor ó menor que ella, se trazan dos arcos que la corten en un punto, el cual se une por medio de rectas á los extremos de aquélla.

¿Cómo se construye un triángulo (ABC, fig. 122) con tres rectas dadas (a, b y c)?—Se toma una recta (AB) igual á una (a) de las dadas, y haciendo centro sucesivamente en sus extremos (A y B) con radiosiguales á las otras dos rectas (b y c), se trazan dos arcos que se unan en un punto (C), desde el cual se trazan rectas á los extremos de la primera.

¿Cómo se circunscribe una circunferencia á un triángulo?—Se dividen dos de los lados del triángulo en dos partes iguales por medio de perpendiculares, y el punto en que se encuentren éstas será el centro de la circunferencia circunscrita, siendo el radio la distancia de dicho punto á uno de los vértices.

¿Cómo se inscribe una circunferencia en un triángulo?—Se dividen los ángulos del triángulo en dos partes iguales, y el punto de reunión de las rectas divisorias será el centro de la circunferencia inscrita, siendo el radio la distancia común de dicho punto á las rectas.

¿Cómo se construye un trapecio (fig. 8.ª)?—Se trazan dos rectas paralelas (CD y AB), y se cortan por otras

dos (CA y DB), que no lo sean.

¿Cómo se construye un romboide (fig. 9.º)?—Sobre un punto cualquiera (A) de una de dos rectas paralelas (AB y CD), se construye un ángulo (CAB), que no sea recto y cuyo nuevo lado (AC) corte á la otra paralela (CD). Con un radio (AB) mayor ó menor que la recta (AC) obtenida, se toma una misma longitud (AB y CD) en las dos paralelas, y se unen, en fin, por medio de otra recta, los puntos (D y B) marcados.

¿Cômo se construye un rombo (fig. 10)?—Como el romboide, aunque tomando en las paralelas (CD y AB) una parte igual al lado (AC) interceptado entre las dos.

¿Y un rectángulo (fig. 41)?—Se construye como el romboide, sin más diferencia que la de cortar las dos

paralelas (CD y AB) por una perpendicular (CA) ó formar en el punto elegido (A) un ángulo recto.

¿Cómo se construye un cuadrado (fig. 12)?—Como el rectángulo, pero tomando en cada paralela (CD y AB) una parte igual á la recta (CA) que las paralelas

intercepten.

¿Cómo un cuadrilátero (ABCD, fig. 123) igual á otro dado (abcd)?—Sobre una recta (CD) se toma una par-te (AB) igual á uno de los lados (ab) del cuadrilátero dado, y haciendo centro en el extremo (A) de la recta con un radio igual á la diagonal (ad) que parte del extremo (a) correspondiente del cuadrilátero, se traza un arco; haciéndole luego en el extremo (B) con un radio igual al lado (bd) correspondiente del cuadrilátero se traza otro arco que corte al anterior. Se hace luego lo mismo con la otra diagonal (bc) y el lado (ac) del cuadrilátero, que se eleva en el otro extremo, y los puntos (C y D) de intersección de los arcos se unen entre si, y cada uno de ellos con el extremo (A y B) correspondiente de la recta.

¿Cómo se construye un polígono regular de cualquier número de lados?—Trazada una circunferencia, se divide ésta en tantos arcos iguales como lados se pidan para el polígono, y se unen por medio de cuer-das los dos extremos de cada arco.

¿Cómo se construye un polígono (ABCDE, fig. 124) igual á otro dado (abcde)?—Desde cada uno de los vértices (a, b, c, d y e) del poligono dado, se trazan rectas paralelas entre si (aA, bB, cC, dD, eE), se toma sobre ellas distancias iguales (aA, bB, cC, dD, eE) y se unen por medio de rectas (AB, BC, etc.) los extremos de las distancias marcadas.

¿Cómo se escribe una circunferencia en un poligono regular?-Se traza uno de los radios rectos del polígono, y con él, sirviendo de centro el mismo del po-

ligono, se traza una circunferencia.

¿Como se circunscribe una circunferencia á un po-

ligono?-Haciendo centro en el del poligono con un radio igual al oblicuo de éste, se traza una circunferencia.

Elipse, óvalo, huevo y espiral.

¿Cómo se dibuja una elipse dados sus dos ejes (AB y CD, fig. 25)?—Con un radio (AO) igual al semieje ma-yor, y haciendo centro en uno de los extremos (CóD) del eje menor, se marcan dos puntos (F y F') en el mayor para determinar los focos. Se sujetan luego en éstos los extremos de un hilo cuya longitud sea igual al eje mayor, y apoyando la punta del lápiz en el hilo, teniendo éste tan tirante como sea posible, se va resbalando éste sobre el papel hasta que marque to-dos los puntos equidistantes en el plano de los focos

(F y F'), cuyos puntos constituirán la elipse.
¿Cómo se traza un óvalo (fig. 26)?—Construyendo
dos cuadrados iguales y unidos por uno de sus lados
(ABEF y BCDE), trazando luego, sobre los lados independientes (AF y CD) de estos cuadrados unos arcos (AF y CD), que tengan por radio la mitad (OA) de una de las diagonales, y por centro el de los cuadrados respectivos, y trazando por fin con un radio igual á la diagonal y haciendo centro en los extremos (B y E) de la recta común á los cuadrados, otros arcos (BQD y AEC) que unan los extremos de los arcos anteriores.

Como se construye la curva llamada huevo (fig. 27)?

—Se trazan dos rectas (AB y CD) desiguales, que se corten perpendicularmente, quedando dividida la menor (CD) en dos partes iguales, y haciendo centro en su punto (O) de intersección con un radio (CO ó DO) igual á la mitad de ésta, se traza una circunferencia. Se unen luego por medio de rectas (Cn y Dm) prolongadas indefinidamente, los extremos de aquélla con el punto (o') en que corta la circunferencia á

la recta mayor, se hace centro en los extremos (C y D) de la menor con un radio (CD) igual á ésta, y se trazan los arcos Cm y Dn, cuyos extremos se unen luego por otro arco (mBn) trazado desde o' con un radio igual á o'm.

¿Cómo se construye la espiral (fig. 28)? - Del modo que hemos dicho al ocuparnos de esta curva en el dibujo á mano alzada, aunque valiéndose de la regla

y del compás.



Description of the control of the co

THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF

A CONTRACTOR OF THE SECOND SEC

PARTE TERCERA

LABORES PROPIAMENTE DICHAS.

Clasificación de las labores y utensillos que en ellas se emplean.

¿Qué obras se comprenden bajo el título de labores?— Las siguientes:

1.ª Costura de ropa blanca.

2.ª Id. de las otras prendas de vestir.

3.ª Corte, medidas, patrones y construcción de prendas.

4. a Composturas y repaso de ropa.

5.ª Puntos, ó sea punto de media, crochet, malla, frivolité y encaje.

6.ª Bordado en cañamazo. 7.ª Íd. en blanco y calados.

8.ª Bordados de adorno, ó sea de litografía, sedas, felpillas, oro, sobre madera, cera, etc.

9.^a Flores y frutas. 40.^a Lavado y armado.

¿Cómo se pueden clasificar estas labores según su importancia?—En las tres clases de necesarias, conve-

nientes y útiles.

¿Qué labores se consideran como necesarias á toda mujer?—La costura de ropa blanca; la compostura y repaso de toda clase de ropa; el punto de media y de crochet; el bordado sencillo en cañamazo, y algunos rudimentos de bordado en blanco, como el festón, cordoncillo, ojetes y pasado.

¿Cuáles como convenientes?—Las de construcción de prendas de vestir; corte, patrones y medidas; puntos de malla y frivolité; bordado en blanco en toda su extensión; calados, y lavado y armado.

¿Qué labores merecen solamente la calificación de utiles?-El encaje, los bordados de adorno y la cons-

trucción de flores y frutas.

¿Qué utensilios se emplean en las obras de costura y en la mayoría de las de bordado?—Además de los hi-los, sedas y agujas de uso ordinario, las almohadillas, tijeras y punzones.

¿Qué hay que advertir sobre ellos?-Que han de ser siempre proporcionados en magnitud y clase á la la-

bor á que se dedican.

Y para el corte ¿qué utensilios se usan?—Mesa bien plana á propósito para cortar, rodaja de sacar patro-

nes y cinta métrica.

s y cinta métrica. ¿Qué útiles se necesitan para las diversas clases de puntos y bordados?-Para el de media ordinaria, las agujas cilíndricas, tan conocidas por todos, y cuando se les hace calados, otras de madera ó ballena que hay al efecto; para el crochet, la aguja de gancho, ya de una pieza, ya atornillada a un manguito de acero ó hueso; para el de malla, la aguja especial con que se construye, y malleros de varios tamaños; para el de frivolité, la lanzadera y la cadena de sortija y punzón; para bordar en cañamazo, las agujas despuntadas; para bordar, el hule especial que se prepara para este objeto, y bastidor de una ú otra forma según la clase de bordado, y para hacer encaje, una almohadilla cilíndrica, bolillos ó palillos y gran cantidad de alfileres.

Finalmente, ¿qué otro instrumento se ha generalizado mucho para la costura?-La máquina de coser.

¿En qué clase de costura se usa principalmente?— En la ropa blanca; empleándose con frecuencia en la de telas de color, y principalmente cuando se trata de vestidos, por la ventaja que ofrece, por la prontitud con que se confeccionan, y por los bonitos pespun-tes que resultan en los bieses, volantes, etc.

¿Qué máquina es más conveniente?—En los talleres, y para las personas que se dedican especialmente à la costura, las de pie; mas en las casas particulares, donde sólo se cose la ropa de la familia, es preferible por suficiente la de mano.

Diversas clases de prendas y tela que exigen.

¿Qué prendas de ropa blanca deben ser objeto del estudio de la mujer?-Las siguientes:

Camisas. 1.0 20 Calzoncillos.

Pantalones de señora.

4.0 Chambras. 5.º Peinadores.

6.0 Cuellos y puños,

Enaguas.

8.º Corsés.

Sábanas.

10. Almohadas

Mantelerías.

¿Qué prendas de ropa de vestir conviene también que sepa construir?-Las siguientes:

4.º Vestidos. 2.º Batas.

Abrigos de señora. 4.º Trajes de niños.

¿De qué tela se hacen generalmente las prendas de ropa blanca, y cuánta necesitan?—La que se expresa à continuación

Camisas de señora.—Se puede emplear en ellas desde las telas más finas y delicadas, como la batista, hasta el elefante, el madapolán y el retor, según la posición y circunstancias de quien ha de gastarlos. Conviene, por regla general, que sean de hilo, aunque para dormir se hagan de algodón. Para una camisa de señora se necesitan próximamente 3 metros de tela, ó sean 3 /, varas.

Camisas de caballero.—También las camisas de caballero pueden ser de cualquier clase de tela, y hasta se admite la de color; siendo la mejor y más usual la cretona y percal francés.—Reclaman la misma cantidad de tela que las camisas de señora.

Calzoncillos.—Se emplea generalmente para ellos el plugastel, retorta ó cualquier otra tela de hilo fuerte. Para invierno, se suelen usar de bombasí ó franela.—Para un par de calzoncillos se necesitan pró-

ximamente 2 metros de tela ó 2 1/2 varas.

Pantalones de señora.—Son muy usados los de algodón, aunque también se emplea para ellos tela fina de hilo.—Se necesitan para su construcción 2 metros ó 2 1/2 varas de tela.

Chambras.—Se usan de algodón ó de hilo, aunque es más usual el primero.—Necesitan 2 1/2 metros

de tela, ó sean 3 varas.

Cuellos y puños.—Se hacen generalmente de hilo;

sobre todo si se destinan á caballeros.

Enaguas.—El madapolán y demás telas de percal son las que se emplean de ordinario para las enaguas.—Se necesita para ellas próximamente 4 metros, ó sean 5 varas de tela.

Corsés.—El corsé reclama tela muy fuerte de hilo.—Se emplea en ellos 1 1/2 metros ó sea 2 varas.

Sábanas.—Se hacen de hilo ó de algodón, generalmente fuertes, usándose en verano las primeras y las segundas en invierno. Conviene que las sábanas de abajo sean de telas más resistentes que las de encima. Son preferibles las de una sola pieza.—La longitud de una sábana ha de ser de 2 ½ metros ó sea 3 varas. Si no es de una sola pieza, la de cama chica necesita dos paños y la de cama grande tres; esto es, 5 metros ó 6 varas la primera y 7 ½ metros ó 9 varas la segunda.

Almohadas.—Se construyen de la misma tela que las sábanas ó de otra algo más fina, no siendo nunca

convenientes para ellas las telas de algodón. Se necesita para una almohada de cama chica */4 de metro ó sea una vara, y para las de cama grande metro y medio ó 2 varas si es almohadón.

Mantelerías y toallas.—Es sabido de todos que hay para estas prendas telas especiales, y que su magnitud es convencional, como sucede con las servilletas para chocolate y té, ó proporcional al número de personas, como se verifica con los manteles.

Pañuelos y paños.-Su magnitud, clase y color

son también proporcionales á su uso.

¿Donde se coloca la marca en cada una de las prendas de ropa blanca? - En las camisas de señora debajo del escote, y en las de caballero en la parte inferior de la pechera. Los calzoncillos y pantalones llevan la marca debajo de la cintura y en la parte anterior. Las chambras y peinadores en un ángulo. Los cuellos y puños postizos por el revés. Las enaguas debajo de la cintura. Las sábanas y almohadas ordinarias, en un ángulo; pero si son finas, en la mitad de lo ancho y á poca distancia del dobladillo. Los manteles, á la mitad de lo largo y tercera parte de su anchura. Las servilletas ordinarias en un ángulo y las adamascadas en el centro. Los pañuelos, paños y delantales en un ángulo. En las medias, finalmente, se coloca la marca cerca de su embocadura, siendo muy conveniente numerarlas, á fin de que los pares no se descabalen ó confundan.

¿Se puede determinar clase y cantidad de tela, tratándose de las demás prendas de vestir?—No, señora; pues ambas cosas dependen de la fortuna de quien ha de usarlas, del objeto á que se destinen, del ancho de las telas, y muy especialmente de la moda.

Diversas clases de costura.

¿Cuáles son los puntos esenciales de costura?—Los ocho siguientes:

- 1.° Bastilla ó punto adelante.
 2.° Punto por encima.
- Punto atrás.
- Punto de lado.
- Dobladillo.
- Pespunte.
- Punto de ojal.

¿En que consiste el punto de bastilla, que también se llama punto adelante ó frunce?—En ir pasando la aguja en línea recta tomando dos hilos por encima y dos por debajo, de modo que tirando de la hebra se pueda correr toda la labor.

¿Qué se ha de procurar en este punto? — Qué resulte

igual, y que la tela no quede encogida. ¿Para qué se usa?—Para hacer dobladillos y jare-

¿Que objeto tiene el punto por encima?—Unir dos telas por su orilla, como los paños de una sábana.

¿Qué se ha de procurar en este punto?—Que el hilo no sea muy fino, y que se den las puntadas cerca de la orilla, poniéndolas muy próximas, á fin de que formen una especie de cordoncillo.

¿En qué consiste el punto atrás?-En introducir la aguja en cada uno de los puntos por dos hilos más atrás de donde se sacó, y en sacarla otra vez cuatro

más adelante de aquel por que se introdujo.

¿A qué clase de prendas se aplica?—A las que no requieren delicadeza y primor, como las de tela basta y de color; pues el revés de este punto ofrece muy mal aspecto.

¿Qué uso tiene el punto de lado?—El de unir dos telas al bies ó al hilo cuando no tienen orilla ó cuan-

⁽¹⁾ Hemos creido inútil describir detalladamente la ejecución de cada uno de los puntos de costura, en atención á que su principal enseñanza ha de ser práctica, y que las profesoras no necesitan semejante descripción.

do, aunque la tengan, no convenga usar del punto por encima. Tal sucede, por ejemplo, cuando se unen

las piezas de que se compone un cuerpo de vestido. ¿Cómo se ejecuta este punto?—Dejando entre la línea que ha de marcar y las orillas de las piezas que se unen un espacio de uno ó dos centímetros, que recibe el nombre de pestaña; se toman con la aguja un poco ladeada uno ó dos hilos, y entre una y otra puntada se deja un espacio igual al que ocupen éstas.

¿Qué otra operación reclama este punto?-La de sobrecargar, que consiste en doblar la pestaña hacia el lado por donde se ha hecho la costura, y en redoblarla luego hacia el interior, cosiéndola por medio de un punto menudo y ladeado con la tela de abajo.

¿En que consiste el dobladillo?-En doblar dos veces sobre si misma la orilla de una tela, y sujetar luego à ésta el doblez por medio de puntadas algo sesgadas, que tomen un hilo de la parte inferior de la tela, de aquella á que se une la doblada.

¿Qué objeto tiene este punto? - Afirmar las orillas de la tela en toda clase de prendas, evitando que se des-

¿Cómo se ejecuta el pespunte?—Cogiendo con la aguja uno ó dos hilos y volviéndola á meter en cada una de las puntadas por el mismo punto por donde salió, de modo que todas ellas aparezcan enlazadas entre si.

entre si.
¿Qué hay que advertir sobre el pespunte?—Que es el punto más primoroso y de más lucimiento de todos.
¿Qué objeto tiene?—El de hacer costuras en telas

finas y en las partes más visibles de las prendas, como en las pecheras de las camisolas y en los puños y

¿Para qué sirve el punto de ojal?-Para guarnecer las aberturas, llamadas ojales, que se hacen en las prendas de vestir con objeto de abrochar los botones.

¿Cómo se abren los ojales? - Cortando la tela al hi-

lo, valiendose de unas tijeras finas y bien afiladas. ¿Cómo se ejecuta este punto?—Introduciendo la aguja de abajo á arriba, tomando desde la orilla dos ó tres hilos y echando alrededor de aquélla la hebra antes de tirar de la aguja; con lo cual resulta una es-pecie de festón. Han de ir bien unidas é iguales las puntadas, á fin de que su conjunto forme una especie de cordoncillo.

¿Qué objeto tiene el hilván?—Unir entre si provisionalmente, y hasta que estén cosidas, las piezas de tela; lo cual se efectúa por medio de puntadas muy largas, ó sea, dejando grande espacio entre cada una

de las que se den.

¿Debe ser considerado como verdadero punto de costura?-No, señora; puesto que sólo sirve de auxiliar.

¿Cuándo se usa?-Solamente cuando no hay mucha práctica en costura, ó cuando son muy largas y de orillas curvas las piezas que se han de unir.

¿Qué se ha de tener muy en cuenta en la costura de ropa blanca?-Que estando muy expuesta á ensuciarse, y dando muy mala idea de la persona que la ejecuta una labor que no esté limpia, se ha de cuidar mucho de la limpieza de las manos, y se ha de guar-dar la ropa al recogerla en un canastillo cubierto con un paño.

Corte, medidas, patrones y construcción. Reglas generales.

¿Cuáles son los medios auxiliares para el corte de

prendas de vestir?—Los patrones y las medidas. ¿Que son patrones?—Unos modelos, hechos ordinariamente de papel, de la forma que ha de darse á cada una de las piezas que constituyen una prenda.

¿Qué condiciones ha de tener un patron para ser bueno?—Dos: 1.ª Tener la misma forma que la pieza á que sirve de modelo. 2.ª Adaptarse exactamente en su magnitud á la talla y al grueso de la persona á quien la prenda ha de servir.

¿Cómo se obtiene la primera?—Proporcionándose

buenos modelos.

¿Y la segunda?—Tomando las medidas que son indispensables para que se ajusten debidamente al

cuerpo.

¿Cuál es el instrumento más á propósito para tomar estas medidas?—La cinta métrica, que, como su nombre lo indica, es una cinta de un metro de longitud, dividida en centímetros. Se halla generalmente contenida y arrollada en una cajita cilíndrica.

¿Cómo se obtienen los patrones?-Por uno cualquie-

ra de los tres medios siguientes:

1.º Cortándolos por otros patrones.

2.º Modelándolos por los que se contienen en los pliegos de patrones que ordinariamente publican los periódicos de modas.

3.º Reproduciéndolos por medio de las piezas de

que se componen las prendas ya hechas.

¿Qué es necesario siempre en cualquiera de estos casos? — Reducirlos á la medida de la persona que ha

de usar la prenda.

¿Cómo se consigue esto cuando se toman de otros patrones?—Tomando las medidas que indicaremos luego, y aumentando ó reduciendo la magnitud de los

patrones.

¿Cómo se aumenta ó reduce la magnitud de un patrón?—Bien modificando sus contornos, ó añadiéndole ó quitándole, según el caso, cuando es simétrico, una tira del centro si no se quiere alterar dichos contornos.

¿Son necesarios tantos patrones cuantas sean las piezas de que se compone una prenda?—No; pues cuando hay piezas simétricas, basta el de la una para cortar la otra correspondiente. También, cuando hay simetría en una pieza, como una espalda ó centro de

espalda sin costura, basta para patrón su mitad.

¿Cómo se reproduce un patrón por medio de otro ya cortado?—Colocando éste sobre un papel de mayor magnitud que él, sujetando ambos con alfileres ó por medio de un hilván, y siguiendo luego exactamente

al cortar el papel los contornos del patrón.

¿Cómo se obtiene cuando se saca de uno dibujado en un pliego de patrones?-Poniendo sobre una mesa un tapete de bayeta ó paño, encima de éste el papel que ha de cortarse y sobre este papel el que contenga el dibujo, ó sea el pliego de patrones. Se sujetan debidamente ambos papeles para que conserven su posición respectiva, y se pasa luego sobre las líneas que marcan el contorno del patrón la rodaja de marcar patrones, y un punzón ó moneda de canto muy delgado cuando se carece de aquélla, ejerciendo la presión conveniente para que su huella quede seña-lada en el papel inferior. Obtenida así en éste la señal ó marca de las líneas del patrón, se sigue con las tijeras, y el patrón queda hecho.

¿Como se obtiene un patrón por una prenda ya he-cha?—Este medio es el más dificil, porque no se puede ajustar el papel á las piezas como en los casos anteriores, sino que se ha de tener en el aire la prenda que sirve de modelo y se ha de ir sujetando el pa-pel sobre las piezas de que se quiera patrón, colo-cándole debidamente para obtener los contornos, pliegues, frunces, etc. En este caso es preferible sa-

car el patrón en la tela de los forros.
¿Qué se ha de procurar al cortar la tela por el patrón?—No cortarla exactamente á medida de este, sino dejando alrededor la que han de embeber luego las costuras.

¿Qué otra cosa es precisa cuando se cortan telas que se han de lavar y encogen?-Lavarlas antes de efectuar el corte.

¿Qué más se ha de procurar cuando se cortan telas

ramcadas?-Que se dirija siempre hacia arriba el

enramado.
¿Y en telas cuyo viso varie según su posición?—
Que estén cortadas todas las piezas al mismo hilo. the que pregas constituent comisa semesta de mu-

Camisas.

¿Qué medidas conviene tomar para construir una camisa de caballero?-La anchura del pecho, el lar-

go del brazo y el grueso del cuello.

¿De qué piezas se compone ordinariamente?—De las siguientes: 1.º Paño de adelante (fig. 125). 2.º Paño de atrás. 3.º Manga (fig. 126). 4.º Canesú (fig. 127). 5.° Puño (fig. 128). 6.° Cuello (fig. 129).

¿Qué hay que advertir sobre el paño de adelante?— Que si es postiza la pechera, se ha de cortar la parte (ABCD) indicada en la figura, y si no, ha de consti-

tuir dicha parte la pechera.

¿Y sobre el paño de atrás?—Que ha de tener la misma forma que el de adelante.

¿Cómo se juntan los dos paños?—Uniéndolos á punto por encima por sus orillas, desde el punto en que terminan las mangas hasta un tercio de la parte inferior, en que quedan los paños sin unir.

¿Se pueden dar reglas sijas sobre la pechera?—No, señora; porque su construcción varía mucho según la moda, el gusto de las personas y el mayor ó me-

nor esmero que en ella se quiere emplear.

¿Que se ha de advertir sobre las mangas?—Que se cierran á costura, excepto una pequeña parte de la más próxima al puño, que ha de quedar abierta, afirmándose sus orillas por medio de un dobladillo y poniendo además un cuadradillo muy pequeño en el término de la costura para que sirva de refuerzo.

¿Y sobre el canesú? - Que se une á frunce con el

paño de atrás.

¿Y sobre el cuello y los puños?-Que se han de com-

poner, además de las dos piezas interior y exterior exactamente iguales y de la misma tela de la camisa, de otra interior y de tela algo más fuerte para

dar consistencia al planchado.

¿De qué piezas consta una camisa sencilla de mujer?—De las siguientes: 1.ª Arbol ó cuerpo (fig. 130). 2.ª Nesgas (fig. 131). 3.ª Mangas (fig. 132). 4.ª Cuadradillos para las mangas (fig. 133). 5.ª Hombreras (fig. 134). Cuando la tela es suficientemente ancha, se sacan del mismo árbol las nesgas, y si no; se cortan de otra tela.

¿Cômo se construye?—Se unen primero las nesgas al cuerpo con una costura sobrecargada; se hace un dobladillo en la parte inferior; se pegan las hombreras en la superior á pespunte; se hace en el escote una jareta para pasar por dentro de ella un cordón ó cinta; se cosen, en fin, las mangas uniéndoles el cuadradrillo (fig. 135), y se unen al tronco ó árbol, haciendo todas estas costuras á sobrecargo.

¿Qué otras camisas de señora se construyen?—Las llamadas á la inglesa y á la francesa y las que tienen

de una sola pieza el árbol.

¿Qué otras piezas tienen estas camisas además de las dichas?—El canesú (fig. 137), que se une al cuer-

po á frunce, y la tira para el cuello.

¿Cómo se cortan los cuerpos de una sola pieza?— Doblando por la mitad de su largo la tela que se destina á ellos, y cortándola según la forma que presenta la figura 136.

Calzoncillos y pantalones de señora.

¿Qué medidas se deben tomar para la construcción de calzoncillos?—La del grueso de la cintura y la distancia que media desde ésta hasta la parte inferior de la pantorrilla.

Y para la de pantalones de señora?-La del grue-

so de la cintura y la distancia de ésta hasta un poco

más abajo de la rodilla.

¿De qué piezas se compone un par de calzoncillos?— De las siguientes: 1.° Las perneras de adelante (figura 138). 2.° Las de atrás (fig. 139). 3.° La pretina

(fig. 140).

¿Cômo se construyen?—Se unen con sobrecargo las diferentes piezas de que constan, excepto una pequeña porción de la parte inferior de cada una de las perneras, que se refuerzan con un dobladillo, y otra pequeña parte también de las dos perneras de atrás, que se refuerzan del mismo modo; se termina el límite inferior de las primeras con un jaretón, en cuyos extremos se cosen las cintas, y se une á frunce la pretina.

¿De qué piezas se compone el pantalón de señora?— De las siguientes: 1.º Las perneras de adelante (figura 141). 2.º Las de atrás (fig. 142). Y 3.º La pretina.

¿Cómo se construyen?—De un modo análogo al expresado para los calzoncillos de hombre, aunque reforzando las orillas de la abertura que ha de resultar entre ambas perneras con una cinta ó una tira al bies de la misma tela, para darles más fuerza, y no dejando abertura en la parte inferior, que se guarnece toda con más ó menos delicadeza, según el gusto y fortuna de quien ha de usarlos.

Chambras, peinadores, enaguas y corsés.

¿Qué medidas se toman para el corte de chambras?— La del ancho del pecho y de la espalda, largo de ésta desde la nuca hasta un poco más abajo de la cintura, largo del brazo, y grueso del cuello y de la muñeca.

¿Qué piezas tiene una chambra?—Las siguientes: 1.º Paños delanteros (fig. 144). 2.º Paños de atrás (fig. 145). 3.° Mangas (fig. 146, mitad). 4.° Cuello. 5.° Puños.

¿Cómo se construye?—Se unen los delanteros á la espalda y se pegan luego las mangas con sobrecargo á dos pespuntes. La parte inferior se termina con un jaretón.

¿Cómo se guarnecen con entredoses?—Hilvanándolos sobre los delanteros, en la forma que se quiera antes de construir la chambra, juntándolos unos á otros por medio de tirillas al bies cosidas á pespunte, y recortando después la tela por la parte del revés en la forma que más agrade.

¿Que se ha de procurar al guarnecer la manga?— Que guarde simetría con el guarnecimiento de los

delanteros.

¿Que medidas setoman para construir un peinador?— La de la distancia que hay desde la nuca hasta algo más abajo de las corvas, largo del brazo, grueso del cuello y grueso también de la muñeca, si no ha de ser abierta la manga.

¿De qué piezas se compone un peinador?—De las siguientes: 1.º Paños delanteros (fig. 147). 2.º Paños de atrás (fig. 148). 3.º Mangas (fig. 146), 4.º Cuello.

Y 5.º Puños, si no es abierta la manga.

¿Qué otras piezas puede reclamar?—Canesú (figura 137) ó esclavina (fig. 149), si la chambra ha de

ser de alguna de estas formas.

¿Cómo se construye un peinador?—De un modo análogo á la chambra, y uniendo los paños con sobrecargo á dos pespuntes.

¿Come se adorna generalmente? - Con una tira bor-

dada y entredoses.

¿De que clases pueden ser las enaguas?—De tres: á

la española, á la francesa y á la inglesa.

¿Cómo se construye la enagua á la española?— Uniendo á punto por encima cuatro paños de un metro de ancho próximamente cada uno, aunque dejando sin acabar de unir dos de ellos, para la abertura de atrás, en una extensión de tres centímetros; y ter-minándolas en su parte inferior por un jaretón de dos ó tres centímetros, y en la superior por una jareta por donde corre una cinta de un metro de longitud para sujetar la enagua.

¿Qué me dice V. de las clases de enaguas?-Que si bien las hechas à la española son preferibles por su

sencillez, lo son las otras por su gusto y por el ma-yor adorno de que son susceptibles.

¿Qué conviene advertir sobre la construcción de los corses?—Que siendo prenda de muy dificil construcción, ya por sus muchas piezas, ya por la multitud de ballenas de diversa magnitud que exigen, ya por el gran trabajo que proporciona su pespunteado, y porque sólo una gran práctica es capaz de ajustarlos al cuerpo debidamente, no conviene que una señora ó señorita se empeñe en construir los suyos, si no se quiere exponer á un desengaño después de emplear inútilmente mucho tiempo.

Otras prendas de ropa blanca.

¿Cómo se construyen las sábanas?—Uniendo suspa-ños, cuando tienen más de uno, á punto por encima; reforzando su parte superior é inferior con dobladí-llos, y con un jaretón á vainica la primera, cuando se quiere construirlas con más esmero para las sábase quiere construirlas con más esmero para las sábanas de encima, ó á pespunte, que es lo más usual. ¿Y las almohadas?—Doblando la tela por la mitad de su ancho, uniendo á punto por encima las dos orillas, y haciendo un jaretón, más ó menos esmerado, en el extremo que queda abierto, ó en sus dos extremos. Se ponen luego en estos dos ó tres pares de cintas, que se adornan en caso necesario como se crea más conveniente, ya con tela encañonada, ya con puntilla ó encaje.

¿Qué se ha de tener presente sobre la confección de mantelerias y toallas?-Que los manteles y servilletas se cosen siempre á dobladillo, á no ser que se emplee para ello la máquina de coser, y que á las toa-llas y servilletas de té se les deja el fleco de fábrica sujeto con un sobrehilo trenzado y anudado luego en

diferentes dibujos.

¿Y sobre la de pañuelos? —Que los de color no admiten en su refuerzo sino un dobladillo. Pero si son blancos y finos, son susceptibles de mucho adorno, ya cosiéndolos á vainica, ya calando ó bordando el jaretón con que se les refuerza, ya bordando una punta para marcarle con más ó menos primor, ya bordando y calando todo el pañuelo menos una pequeña parte de su centro, ya, en fin, guarneciéndole con puntilla ó encaje; todo ello según el gusto y calidad de la persona que ha de usarle.
¿Qué hay que advertir sobre los paños?—Que han

de ser de tela proporcionada al uso para que se des-tinen, y que se cosen á dobladillo.

Ropa de vestir de señora y de niños.

¿Qué hay que advertir sobre la construcción de vestidos? - Que variando constantemente su corte en razón de la moda, no es posible dar reglas fijas sobre ella, y que nosotros, por consecuencia, sólo daremos las más fundamentales, las que son aplicables á toda clase de vestidos.

¿Qué medidas se toman para hacer un vestido?— Las siguientes: Largo y ancho de espalda. Largo y ancho de pecho. Grueso del cuerpo por la cintura. Grueso del tronco por debajo de los brazos. Largo del brazo.

¿De qué piezas principales consta el cuerpo de un vestido?—De las siguientes: 1.º Delanteros (fig. 450).

2.° Espalda (fig. 151). 3.° Costadillos (fig. 152). 4.°

Mangas (figs. 153 y 154) (1).
¿Que medidas se toman para la construcción de una falda de vestido?—Solamente la de su largo por la

parte anterior.

¿Cómo se construye el cuerpo del vestido? - Después de unir á cada pieza su forro respectivo, se reunen todas ellas hilvanándolas; hecho lo cual se prueba, se corrigen los defectos que resulten, y se cose luego definitivamente.

¿Y las mangas?—Colocando también sus piezas sobre el forro, doblando con la uña la tela que se haya dejado para el cosido, efectuando este y reforzando

con un dobladillo la bocamanga.

¿Y la falda?—Uniendo los paños por medio de una costura hecha por el revés à punto atràs, y ajustandole luego el forro de lino; procurando al hilvanarle que quede bien estirado, para lo cual se coloca éste sobre la mesa, y encima la falda, estirándola bien y prendiéndola al llegar á cada costura.

¿Qué medidas se toman para la construcción de una

bata?-Las mismas que para un vestido.

¿De qué piezas consta una bata?—De las siguientes: 1.ª Delanteros (fig. 155). 2.ª Costadillos (fig. 156). 3.ª Piezas de espalda (fig. 157). 4.ª Mangas. Cuando la bata haya de tener pliegues, se corta siguiendo las lineas punteadas.

¿Cómo se construye una bata?—De una manera análoga á la indicada para los vestidos, adornándola

luego como se crea conveniente.

¿Qué hay que decir acerca de las túnicas?- Que se toman las medidas como para la construccion de vestidos y se construyen análogamente á éstos, y que

⁽¹⁾ La figura 153 da idea de la forma de una manga de codo, y la 154 de otra más ancha, que es la que se emplea generalmente en abrigo \acute{o} en vestidos de tela gruesa. La línea llena que se presenta en dichas figuras representa la pieza exterior, y la de puntos la interior.

siendo muchas y variadisimas sus formas, encomendamos á los figurines de los periódicos que tratan de esta materia el enterar á nuestras lectoras de su forma y patrones.

¿Qué hay que advertir sobre vestidos de niños?— Qué se construyen también de un modo semejante á

los de señoras. Ingent conol uz accie abas à ajancala

Composturas y repaso de ropas.

¿Qué más que la construcción de ropa debe saber una señora, por lo que respecta á aquélla?—Las obras necesarias para su compostura.

¿Que obras principales comprende?—Las siguientes:

1.ª Reforma de prendas de vestir.

2.ª Compostura de toda clase de prendas.

3.ª Repaso de ropa blanca.

¿En que consiste la reforma de prendas de vestir?-En variar su hechura en todo ó en parte, según las exigencias de la moda.

¿Cuándo ha de tener efecto?—Cuando resultan inservibles, ó ridículas por la antigüedad de su forma.

¿Qué se ha de hacer para esto?-Deshacerlas en todo ó parte, según se haya de reformar mucho ó poco, modificar el corte de las que lo permiten y sustituir con otras nuevas las que no se puedan modificar.

¿Qué se ha de procurar siempre para poder hacer estas reformas?-Comprar algo más de tela de la necesaria al construir un vestido ó cualquier otra prenda, y más cuando tiene dibujos ó es de color ó clase poco usada, conservar también los retazos que resultaren sobrantes y guardarlos cuidadosamente.

¿Y en el caso de que se careciera de tela sobrante ó retazos suficientes?-No proceder á deshacer la prenda hasta que se encuentre tela á propósito; pues en tal caso se inutilizaría aquélla, y se gastaría en balde un tiempo que siempre es precioso.

¿Que se debe hacer también cuando el color de la prenda haya bajado algo?—Lavar varias veces y poner al sol la tela con que se ha de hacer la reforma hasta que se unifiquen los colores.

¿En qué consiste la compostura de prendas?—En sustituir unas con otras las piezas que resulten inser-

vibles ó rotas.

¿Que se debe procurar para esta compostura?—Lo mismo, por regla general, que para las reformas; esto es, contar con un repuesto suficiente de tela y unificar los colores de ésta y de la prenda que se va á componer.

¿Cómo se cortarán las piezas nuevas al hacer una compostura?—Por las mismas que se quitan, ya para facilitar la operación, ya para perfeccionar su ajuste

con las otras piezas.

¿En que consiste el repaso de ropa blanca?—En poner los botones, corchetes, etc., que faltaren, reforzar los ojales y presillas en caso necesario, coser lo descosido, zurcir lo desgarrado ó desgastado, echar piezas y remendar.

¿Qué se consigue por medio del zurcido? --Unir los bordes de las telas desgarradas, y reforzar las que se

van desgastando por algunos puntos.

¿Cuántas clases de zurcidos hay?—Las tres siguientes: 1.º Sencillo. 2.º Enlazado. 3.º A punto perdido. ¿Cuándo se hace uso del sencillo (fig. 158)?—Cuan-

¿Cuándo se hace uso del sencillo (fig. 158)?—Cuando la tela está deshilachada y hay que imitar su tejido.

¿Cuándo el enlazado (fig. 159)?—Cuando la tela está cortada y las orillas de la rotura bien iguales.

¿En qué consiste el zurcido á punto perdido?—En imitar tan exactamente el tejido de la tela, que el zurcido no se distinga de ésta.

¿Qué hilo se emplea para las dos primeras clases de zurcido?—Hilo caro y del mismo grueso que el de la

tela.

¿Y para la última?—Hilacha de la misma tela so-

bre que se ejecuta el zurcido.

¿Cuándo hay necesidad de echar piezas ó de remendar?-Cuando la tela se ha desgastado por completo ó falta en ella un pedazo.

¿Como se cosen las piezas?—De cuatro modos: á punto de bastilla, á punto de zurcido, á punto de

ojal v costura vuelta.

¿Cuáles son los más usados?—Los dos primeros. ¿Cuándo se usan?—El de punto á bastilla cuando la pieza es cuadrada, y cuando no, el de punto á

zurcido.

¿Qué ha de procurarse en toda clase de piezas?— Que sean de tela igual ó muy parecida á la de la prenda á que se apliquen; que se adapten exactamente á ella, y que la pieza esté usada próximamente lo misque la tela.

¿Qué se suele hacer cuando el desperfecto tiene lugar en una pieza fina y bordada?-Adaptarle una piececita sacada de otro bordado, ó hordada á propósito, ó ejecutar un caladito en el agujero que haya resul-

tado.

A que clase de telas se aplican los remiendos? - Solamente á las muy ordinarias.

Labores de punto.

¿Qué objeto tienen las labores de punto? - Además de la construcción de algunas prendas, como medias, guantes, mitones, etc., el de obtener adornos para

otras y para cubrir y adornar muebles.

¿Son de utilidad? - De mucha, pues á medio suyo se obtienen, con notable economía, no sólo adornos que embellecen la casa y los vestidos, sino algunas prendas de verdadera necesidad. Son además un

gran recurso para ocupar útilmente el tiempo sobrante de los demás quehaceres.

¿Cuáles son los puntos principales?—El de aguja, el de crochet, el de malla, el de frivolite, y el de en-

caje.

¿A qué se aplica el punto de media?—A la construcción de medias, guantes y mitones, y á multitud de obras de adorno cuando se combinan diversamente

sus varios puntos y se ejecutan con calados.

¿Merece este punto el desuso en que ha caido de algunos años á esta parte?—No, señora; pues aun cuando se usen con preferencia, por su baratura, prendas y objetos tejidos que imitan este punto, siempre se obtienen á mano otros muchos de gran utilidad; y porque el punto de media viene á ser siempre el entretenimiento de las señoras achacosas, cuya vista ó pulso no les permite otra labor.

¿Qué objeto tiene el punto de crochet?—Son tantas sus aplicaciones, que sería difícil enumerarlas. Se obtienen á medio suyo preciosas y vistosísimas cortinas, colgaduras y colchas, bonitos tapetes y guardapolvos, delicadas puntillas y guarniciones, y una multitud de objetos que, además de ser útiles, prueban la aplicación, la economía y el buen gusto de la

mujer que acierta á prodigarlas.

¿Debe retraernos de emprender obras semejantes el mucho tiempo que suelen reclamar?—No, señora; pues aquel que se emplea en ellas es el sobrante de las tareas necesarias, y un medio de aprovechar el que se dedica á visitas y tertulias de confianza: tiempo, por consecuencia, que, si en esto no se empleara, se perdería absolutamente.

¿Cuáles son las variaciones de este punto?—Las siguientes: punto liso y doble, barra sencilla, doble ó triple y picos.

¿A qué se aplica el punto de malla?—También à multitud de objetos, como bonitos guantes y mito-

nes, antimacasares, toquillas, fichús, guarniciones de mantillas y otros muchos; siendo aplicable á este punto, por lo tanto, lo que hemos dicho del anterior.

¿Cuales son las variaciones de este punto? —Las principales son las siguientes: malla lisa, moteada y

rayada, malla de ondas y puntos de adorno.

¿A que más se presta este punto?—A que se hagan en el bordados; obteniendose así objetos primorosos, como la malla guipure, por ejemplo, que es una de las labores más preciosas y más ricas.

¿Qué juicio merece el punto llamado frivolité?—El de ser también muy digno de aprenderse, aunque no sea tan útil y de tanta aplicación como los otros.

¿A qué se aplica?—Meramente á labores de adorno, y con especialidad á festones, corbatas, pañuelos de la mano y aplicaciones de varias clases.

¿Qué variaciones tiene? - La lazada al derecho y la

lazada al revés de presillas.

¿Qué dibujos principales se hacen con este punto?—

Onda, hojas, trébol, rosas y estrellas.

¿Qué conviene advertir sobre el encaje?—Que siendo una labor complicadísima y de muy difícil ejecución, apenas conviene su aprendizaje sino á las personas que han de dedicarse á él como á un oficio.

Bordado en cañamazo.

¿Que hay que advertir sobre el bordado en cañamazo?—Que siendo uno de los más fáciles desde un punto de vista general, y de los de mayor aplicación, debe ser considerado por toda señorita como absolutamente indispensable.

¿Es cosa fácil, sin embargo, el adquirir perfección en esta clase de bordado?—No, sino muy difícil; pues

se necesita para ello, no sólo estudio y mucha práctica, sino hasta la inspiración del artista.

¿Cómo se ejecuta este bordado? - Colocando el cañamazo en bastidor, á no ser que el objeto que se borda sea muy pequeño.

¿Qué posición deben tener las manos?-La derecha en la parte superior del bastidor, y la izquierda en

la inferior.

¿Cuántas clases de cañamazo hay? — Cuatro: tres de algodón, que son: el liso, el de Penélope y el brasileño, y otro de seda.

¿En qué clase de bordados se emplean los tres pri-

meros?-En los de grande extensión.

¿Y el último?—En los de pequeña, como los que se

aplican á petacas y portamonedas.

¿Qué diversas clases de estambres se usan para bordar en cañamazo?-El francés, el inglés y el alemán.

¿Cuál de los tres es preferible? - El alemán.

¿Qué se debe procurar al proveerse de estambre?— Tomar de todos los tonos en cada uno de los colores, à fin de que resulten los dibujos perfectamente matizados, detalle que constituye la mayor belleza de esta clase de labor.

¿Cuáles son las principales clases de puntos de cañamazo?-Las trece siguientes: lomillo, gobelinos, punto al pasado, de espiga, al bies, cadeneta, punto del diablo, pequeño, de encaje, de aplicación, con mostacilla, sobre tela y punto de relieve.

¿Para que se usa principalmente el punto común ó de lomillo? - Este punto, que es el más fácil y común, se aplica para marcar, para fondos, y para bordados

sencillos.

¿Y el punto de gobelinos?-Para obras sencillas y que se quieren concluir en poco tiempo.

¿Y el punto al pasado?—Principalmente para fon-

¿A qué se aplica el punto de espiga? - A fondos,

como el anterior, y para bordados sencillos, siempre

que se alternen los colores del estambre.

¿Y el pasado al bies?-Para fondos y para dibujos de rayas, cuadrados y paralelogramos combinados.

Y'el de cadeneta? - También para fondos, aunque

son preferibles para este objeto los anteriores.

¿En qué clase de objetos se emplea principalmente el punto del diablo?-En portiers, almohadones y sillerias.

¿Y el punto pequeño?-En la reproducción de di-

bujos.

¿Qué aplicación tiene el punto de encaje? - La de bordar cenefas de varios objetos, como de tapetes, almohadones, etc.

¿Y el de aplicación?—La de bordar ligeramente (entrelazando terciopelo, trencillas y cordones de oro

y plata), almohadones, tapetes y portiers.

¿Y el de mostacilla?—El de entremezclar con el estambre y la seda, variando y haciendo resaltar los

matices de un dibujo.

¿Cómo se borda en cañamazo sobre tela? - Poniendo ésta bajo aquél, ejecutando el bordado como se borda en cañamazo, y sacando luego éste hilo por hilo hasta que únicamente quede la tela.

A qué se aplica el bordado en relieve?-A las banquetas y almohadones en que se quieren presentar grupos de flores ú otros objetos que sobresalgan

mucho.

Bordado en blanco y calados.

¿Qué ventaja ofrece el aprendizaje del bordado en blanco?—La de adornar más ó menos primorosamente la ropa blanca, aumentando indefinidamente su valor con gran economía.

¿Qué hay que advertir á quien le practique?—Que conviene no abuse de él, ó que evite bordar todo el día ó muchos días seguidos, porque siendo preciso fijar mucho la vista sobre fondos blancos, padece mucho ésta.

¿Cómo se ejecutan los bordados en blanco? — A mano

ó en bastidor.

¿Qué se ha de procurar respecto á los dibujos?—Que sean modernos y de buen gusto, á fin de no emplear un trabajo improbo en un objeto que resulte después

poco aceptable.

¿Cómo se coloca el dibujo para reproducirle por el bordado?—Colocando sobre él la tela, si esta se transparenta, ó reproduciendo el dibujo sobre la misma tela por cualquiera de los medios que hemos indicado ya.

¿Qué se ha de hacer con el dibujo cuando se borda sobre él?—Forrarle con otro papel poco fuerte, sujetándole á la tela por medio de hilvanes, y procuran-

do que ésta quede bien tirante.

¿Qué se ha de procurar en todo bordado?—Mucha precisión en todos los detalles; marcar con claridad las líneas cuando se cortan, para que no haya confusión; bordar siempre antes que las partes accidentales las que más resalten ó figuren en primer término, y principiar por el centro las flores que puedan ofrecer alguna complicación.

¿Cuáles son las principales clases de bordados?— Las seis siguientes: festón, cordoncillo, á zurcido, al

pasado y al realce, arenilla y al minuto.

¿Qué objeto tiene el bordado á festón (fig. 72)?— Adornar los contornos exteriores, que deben recor-

tarse luego.

Al que se llama bordado de cordoncillo (fig. 160)?— Al que se usa para festones y ojetes. Tanto este bordado como el anterior no se hacen en bastidor, sino sobre el dibujo, ejecutado en papel ó en un hule. ¿En qué consiste el bordado á zurcido (fig. 161)?— En cuajar un dibujo cualquiera con líneas muy juntas de punto adelante, alternando las puntadas.

¿Y el bordado á pasado y realce (figs. 94 á 102)?— El que se emplea para llenar las partes más mates ó

de relieve de un dibujo.

¿Qué es el punto de armas ó arenilla (fig. 162)?— Es una especie de pespunte destinado á rellenar fondos de escudos, cintas, coronas y hoja.

¿Qué es bordado al minuto (fig. 163)?—El que se emplea para representar en tela fuerte florecitas ó

puntitos muy pequeños.

¿Qué otras clases hay de bordados, no tan usuales como los descritos?—Al trapo, á la inglesa y gui-

pure.

¿De qué modo se pueden utililizar los bordados cuando se desgasta ó rompe la tela sobre que se hicieron?— Aplicándolos á otra tela nueva; para lo cual se recortan cuidadosamente, se ponen sobre la tela nueva, que se tendrá hilvanada al hule, y se fijan sobre dicha tela.

¿Qué objeto tienen los calados? — El de adornar, como los bordados, las prendas de ropa blanca, ocupando

espacios ó huecos.

¿Cuántas clases de calados hay en ropa blanca?— Dos: con tela recortada y con hilos sacados de la tela.

¿Cuándo se usa el primero (fig. 164)?—Cuando hay que adornar ú ocupar algún espacio vacío como centro de ojetes de bastante extensión.

¿Cuándo el segundo (fig. 165)?—Cuando se trata de ocupar espacios, alternando el adorno que consti-

tuye el bordado.

¿Cuál es el bordado más usual de esta clase?—El que se denomina vainica, tan usado en los jaretones, dobladillos y costuras, que se quieren presentar con más lujo que los ordinarios. Para ejecutar este punto

se sacan dos ó tres hilos al rape del jaretón ó costura que se quiere adornar.

Otras labores de adorno.

¿De qué otras labores de adorno conviene hacer mención?—Del bordado en felpilla, de litografía, en oro ó plata, en madera y cera, y con mostacilla; de los flecos y pasamanerías, y de las labores de capricho.

¿En que clases de telas se borda con felpilla?—Especialmente sobre gro, raso, terciopelo y cachemir.

También se puede bordar sobre papel.

¿Cómo se dispone la tela para esta clase de bordado?—Colocándola en bastidor y trazando sobre ella

el dibujo.

¿Qué debe procurarse al bordar con felpilla?—Evitar la aglomeración de puntos, haciéndolos tan extensos como posible sea, variando su dirección según las exigencias del dibujo, y sacando la aguja por el mismo lado por donde se introdujo, á fin de economizar felpilla y de que no resulte muy abultado por detrás.

¿Qué clase de tela se emplea para el bordado en litografía (figs. 105 á 107)?—Batista, gro ó moaré; bordándose con un hilo especial de seda que se llama laucil, ó con cabello.

¿Qué se ha de procurar en el bordado en litografia al representar las líneas?—Que aparezcan sin falta de continuidad, de modo que no se distinga el principio

ni el fin de cada puntada.

¿Y en los puntos altos para sombrear?—Que las puntadas sean tan menudas que no abarquen sino la mitad de un hilo.

¿Qué hay que advertir finalmente sobre este bordado?—Que siempre que haya necesidad de que alguna línea se destaque más que las otras, se debe bordar con dos hebras en lugar de hacerlo con una.

¿Qué hay que advertir sobre el bordado en oro y plata?—Que si bien antiguamente era muy usual en las señoras, apenas le practican hoy sino las que lo tienen por oficio.

¿Qué variedades principales comprende?-El pasa-

do, canutillo, lentejuela y huevecillo.

¿A qué objetos se aplica hoy?—A uniformes y ropas de Iglesia; usándose también, aunque poco, para algún objeto de uso particular, como carteras, petacas y tarjeteros.

¿Sobre qué clases de tela se borda en oro ó plata?-

Sobre paño, terciopelo y gro.

¿Cómo se disponen éstas? - Colocándolas en basti-

dor y marcando en ellas el dibujo.

¿Qué se debe hacer con los bordados de oro y plata luego que estén terminados y aun mientras se bordan? —Preservarlos cuidadosamente del contacto atmosférico, y muy especialmente de la humedad y de los

olores que exhalan las letrinas.

¿Cómo se borda en madera?—Eligiendo una tabla muy delgada de pino ó pinabete; reblandeciéndola algo por medio de la humedad, para lo cual se le aplica un paño mojado con una plancha encima, pintando en la tabla el dibujo y pasando luego la aguja al través de la madera.

¿Qué punto se aplica á este bordado?—El de pasado

ó el de bordado en felpilla.

¿Cómo se dibuja en cera?—Mandando preparar una plancha de ésta; dibujándola con un punzon, y fijando la felpilla sobre la cera, de modo que quede pegada á ella, lo cual se efectúa por medio de un punzón.

¿A que clase de objetos se aplica el bordado en mostacilla?—A limosneras, petacas y otros objetos por el

estilo; pero es ahora muy poco usado.

¿Sobre qué clase de telas se borda en mostacilla? — Sobre paño, terciopelo y cualquiera otra, á condición de que sea bastante fuerte.

¿Qué hilo se usa para este bordado?—Seda ó torzal.

¿Cómo se efectua?—Poniendo la tela en bastidor, estampando en ésta los contornos del dibujo, engarzando en el hilo las cuentas necesarias, fijando éste en el borde opuesto, y sujetando luego suficientemente la hilera con las puntadas indispensables.

¿Cómo se hace un fleco?—Formando primeramente el enrejado que le sirve de cabecera, ya de crochet ó bien de malla; anudando en la última hilera y á distancia conveniente las hebras que se juzguen necesarias desde el principio hasta el fin, cuyas hebras, para que resulten iguales, se irán sucesivamente arrollando á un mallero de madera, ó aunque sea á un cartón, sacando luego éste y cortándolas después todas por su centro.

¿Cómo se obtiene una pasamanería sencilla?—Elegido el dibujo y trasladado á un papel fuerte, se hilvanan los cordones sobre él y se sujetan convenientemente unos á otros á punto de lado. Se han de colocar siempre los cordones: uno en toda la extensión del dibujo, luego otro, y así los demás sucesivamente, procurando fijar antes el más grueso, si varían los

diametros de los cordones.

¿A qué se llama labores de capricho?—A todas las no descritas; como el mosaico, los calados y relieves hechos con papel cañamazo, y las cajas, acericos sachets, canastillas y otras muchas.

¿Es fácil describir la ejecución de estas labores?-

No, señora.

¿Por qué?-Porque son variadas hasta el infinito,

así en número como en construcción.

¿Qué se hará entonces cuando se trate de ejecutar labores de esta especie?—Aconsejarse de persona entendida, ó seguir las reglas especiales que para su construcción se indican en los periódicos de modas,

que son los que ordinariamente las describen. ¿Qué otras obras de mano se suelen también ejecutar por las señoras?—Las de flores, frutas, canastillas y

ramilletes.

¿Qué debe hacer la señora que quiera ejecutarlas?— Consultar las obras especiales que tratan de este asun-to, y recibir lecciones ó consejos de personas prácticas en ellas.

Lavado y armado de puntos.

¿Qué clase de puntos ofrece dificultades para su lavado y armado?-El de crochet, el de malla, el de

frivolité y el encaje.

¿Cómo se lavan los objetos de crochet cuando están hechos con algodón grueso? — Como cualesquiera otros; cuidando, cuando aún no están completamente secos, de estirarlos muy bien y de peinar el fleco, no

doblándole hasta que se haya secado bien.

¿Y cuándo están hechos con algodón fino?—Se les lava primero como á los anteriores, aclarándolos perfectamente; se les sumerge luego en agua ligeramente engomada, y se prende luego bien estirado sobre una bayeta tirante, que se puede colocar al efecto sobre una tabla. Hecho esto, se ponen á secar al sol.

¿Cómo se lavan y arman los objetos de punto de malla?-Del mismo modo que indicaremos luego al tra-

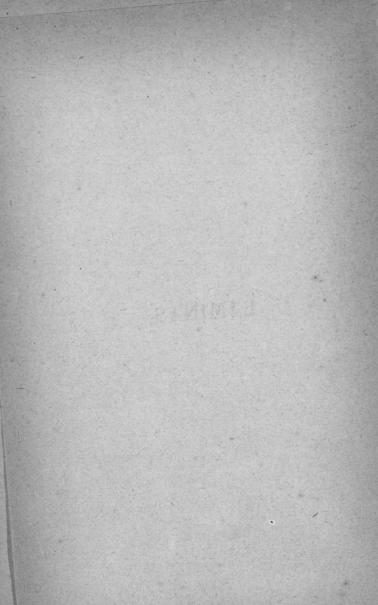
tar del encaje.

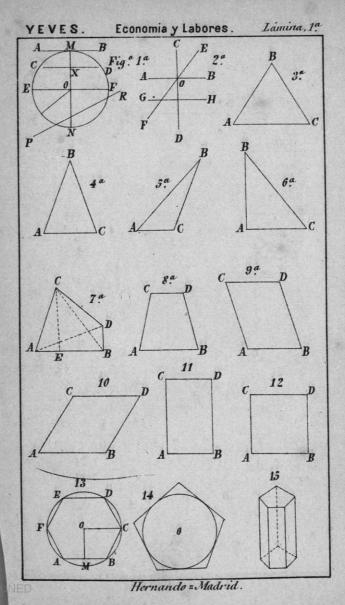
¿Y los objetos de frivolité?—Lo mismo. Y el encaje ¿cómo se lava? —Hilvanándole á una francla de modo que coincida con ésta el derecho del encaje y que conserve exactamente su forma, para lo cual se sujetan cuidadosamente las orillas, y se colocan muy bien las ondas y demás puntos salientes; hecho esto, se jabona y se deja secar, se le pasa luego un paño mojado en agua engomada, y se plancha. Para plancharle se pone encima un paño de hilo. También se emplea mucho, como más fácil para el planchado de encajes, el llamado nuevo, que consiste en tenderlos muy estirados en un bastidor, engomándolos después y dejándolos en él hasta que se sequen.

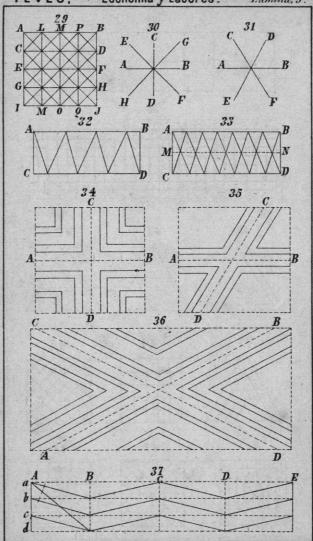
FIN.

Control of the state of the sta

LÁMINAS.

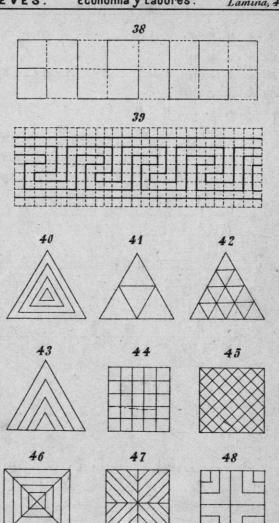


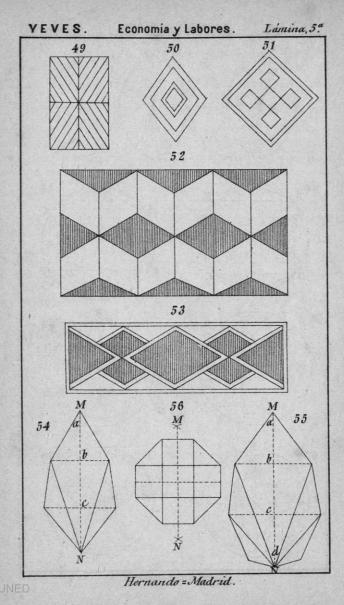


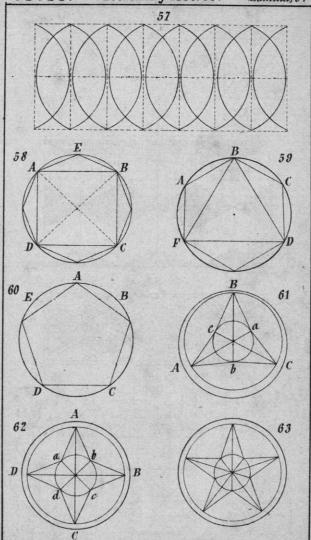


Hernando = Madrid.

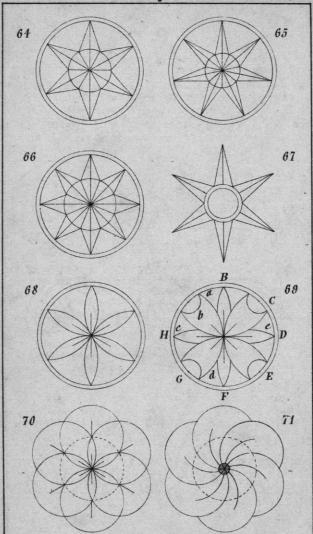
UNED







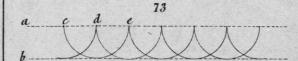
Hernando = Madrid.



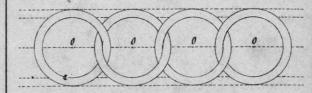
Hernando = Madrid.



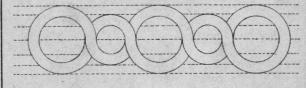


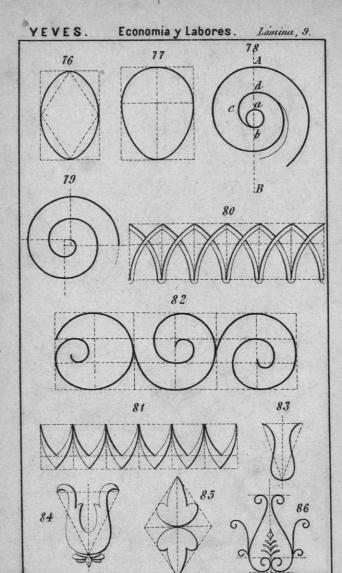


74



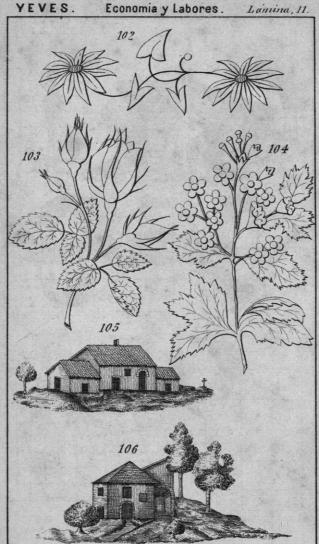
75



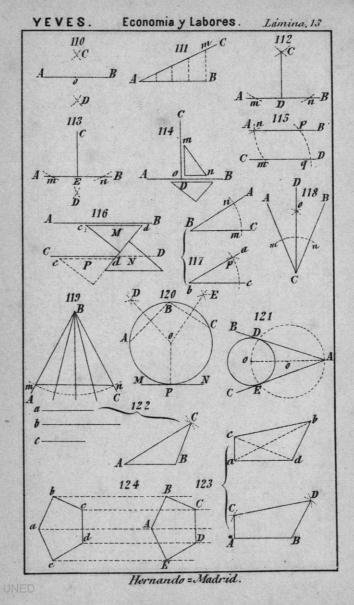


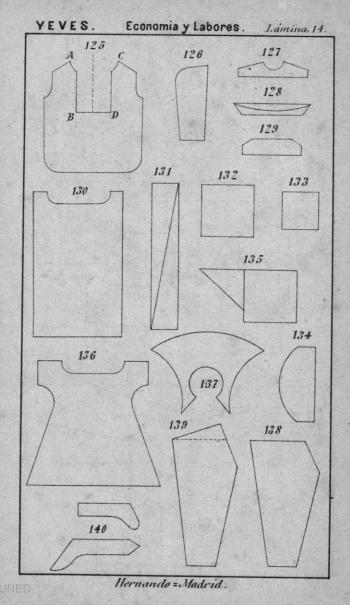
Hernando = Madrid.

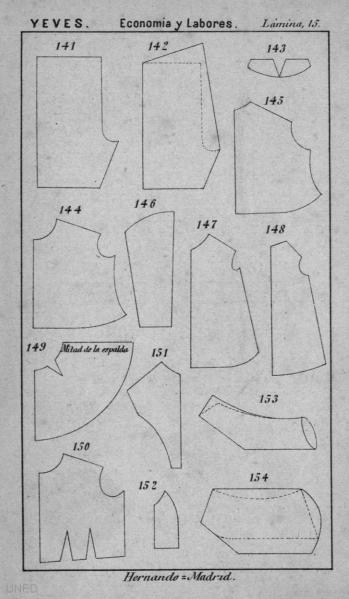
UNED

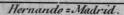


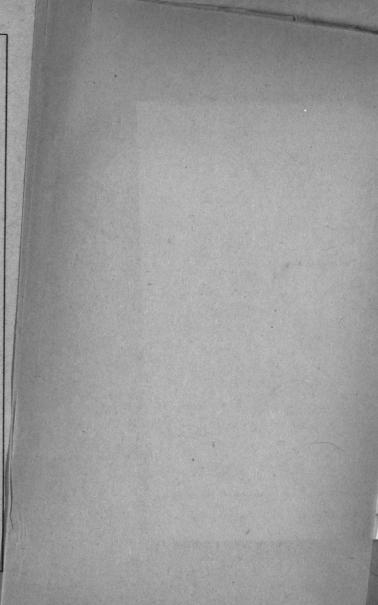
Hernando = Madrid.















OBRAS DE D. CARLOS YEVES

DE VENTA EN LA LIBRERÍA DE LA VIUDA DE HERNANGO Y C.ª

ARENAL, 11, MADRID.

Programas de primera enseñanza. Premiados en la Exposición universal de Viena.—Colección la mejor y más completa de las publicadas hasta el más de todos los tratados que comprende la primera enseñanza. Consta de los ocho programas siguientes: Historia Sagrana.—Gramática castellana.—Aritmética.—Geometria.—Geografía. Historia de España.—Ciencias naturales.—Agricultura, Industria y Comercio.

Mentor de los niños.—Colección de tratados para la primera enseñanza.—Comprende los siguientes: Religión.—
Moral.—Historia Sagrada.—Gramática.—Artimética.—
Geometría.—Geografía.—Historia de España.—Física.
—Química.—Historia natural.—Agricultura, Industria y Comercio.

Mentor de las niñas.—Obra análoga á la anterior, escrita expresamente para las niñas.—Comprende los signientes tratados: Religión.—Moral.—Historia Sagrada.—Gramatica.—Arithética.—Geometria.—Geografía.—Historia de España.—Economía é higiene doméstica.—Nociones de dibujo.—Dibujo gráfico.—Labores propiamente dichas.

Economia doméstica y labores.—Segunda parte del Mentor de las niñas.—Comprende: Economía é higiene domésticas.—Nociones de dibujo.—Dibujo gráfico.—Labores propiamente dichas.

Gni. del ama de casa ó principios de economía é higiene domésticas, con aplicación á la moral.—Octava edición notablemente corregida y aumentada.

Cuaderno auxiliar de los procedimientos y ejercicios para la enseñanza de la Gramática en las Escuelas, destinado al uso de los discípulos.—Premiado en la Exposición universal de Viena. Quinta edición.

Todas estas obras, ilustradas con multitud de grabados, están declaradas de texto y adoptadas en gran número de escuelas y en los principales centros de instrucción de España.—Van publicadas muchas editiones.