

Al principio creí que la araña volvería á ocupar el reducto que yo le había hecho abandonar destruyendo su primera tela; pero ¡cuál no fué mi extrañeza al verla correr ya á derecha, ya á izquierda, de un extremo á otro de la hoja, coger los bordes, aproximarlos entre sí y unirlos con hilos para formar un techo! La araña se había construido una nueva habitación en la que, al abrigo de la lluvia y del sol, pudiera descansar y acechar á su presa. Apenas se colocó en su nueva emboscada, cuando una pequeña mosca, atraída por el dulce olor del maduro fruto, vino á caer en la red. ¡Desgraciada! Quedó presa, la araña se lanzó sobre ella y pronto la dejó sin vida. Estuve á punto de destruir á la araña y la tela, pero me detuve pensando que la necesidad de vivir era la que impulsaba á la araña á cometer semejante acto de barbaridad. Habiendo sentido luego zumbar cerca de mis oídos una avispa, me retiré; más fuerte este insecto, cayó de pronto sobre la araña y la arrebató con su presa de en medio de la red.»

Con motivo de esta conversación, pueden darse á los niños algunas leccioncitas de Historia natural, acerca de los insectos, por ejemplo.

CAPÍTULO V

EL RECORTADO

- I. Explicación de este trabajo y del material que requiere, así como de su objeto.—
- II. Punto de partida y fundamento de los trabajos de recortado: cómo debe plegarse el papel para realizarlos, y reglas generales que deben tenerse presentes.—
- III. Series ó clases de ejercicios en que se dividen los del recortado, haciendo algunas indicaciones por lo que se refiere á la enseñanza de la Geometría.—
- IV. Breves direcciones respecto de la primera serie de ejercicios.—
- V. Segunda serie de ejercicios: ejemplos de recortados.—
- VI. Explicación acerca de algunos recortados de la tercera serie, indicando la marcha que debe seguirse en el desarrollo de los respectivos ejercicios.—
- VII. Combinaciones libremente ejecutadas por los alumnos.—
- VIII. Recompensas á los trabajos merecedores de alguna distinción: advertencia general.

I

El *recortado*, por el que los niños muestran también bastante afición, es en realidad una especie de dibujo geométrico, y como los demás trabajos, prepara para el dibujo propiamente dicho. Consiste en hacer recortes en cuadrados de papel plegados en forma de triángulos, de modo que, procediendo siempre con un sentido geométrico, resulten combinaciones por el estilo de las que se emplean en el dibujo de ornamentación, é indicamos en la lámina 19.

Al proseguirse mediante este nuevo trabajo la educación artística del niño, y en general la de la inteligencia — en cuanto que las combinaciones que requiere exigen cierta perspicacia y atención, á la vez que desenvuelven el sentido geométrico — se proporciona al alumno un nuevo medio de adiestrar la mano y hacerlo hábil para el trabajo, no sólo porque la delicadeza de las obras en que se ocupa no puede menos de darle este resultado, sino porque el nuevo trabajo requiere ya necesariamente el manejo de un instrumento, lo cual completa la educación de esa importante parte de nuestro organismo físico. Esto es de la mayor importancia, sobre todo si se tiene en cuenta lo que acerca de la educación de la mano dijimos en el capítulo I (párrafo IV) de esta sección. No basta con saber hacer uso de la mano, sino que es necesario saber también manejar los instrumentos propios del trabajo, para cuyo fin es preciso prepararla: á esto tiende muy particularmente la ocupación del recortado, en la que los niños encuentran tanto atractivo como en la del tejido, y en la que las aplicaciones de una utilidad verdadera no son menos numerosas, según más adelante veremos.

Cuadros de papel de diversos tamaños y de colores variados y vivos constituyen el material con que se realizan los trabajos á que nos referi-

mos: el papel que se emplee para estos cuadros debe ser delgado, á fin de que se puedan realizar con facilidad los recortes. A esto hay que añadir unas tijeras de hojas algo anchas y redondas por sus extremidades, en vez de puntiagudas; este instrumento no debe distribuirse á los alumnos hasta el momento mismo de empezar el trabajo, á fin de evitar que jugando con él puedan hacerse algún daño: se distribuirá por el procedimiento ordinario, y mientras los niños lo tengan en su poder, deberá el profesor ejercer mucha vigilancia para prevenir cualquier contratiempo á que pudieran dar ocasión unas manos inhábiles ó imprudentes.

II

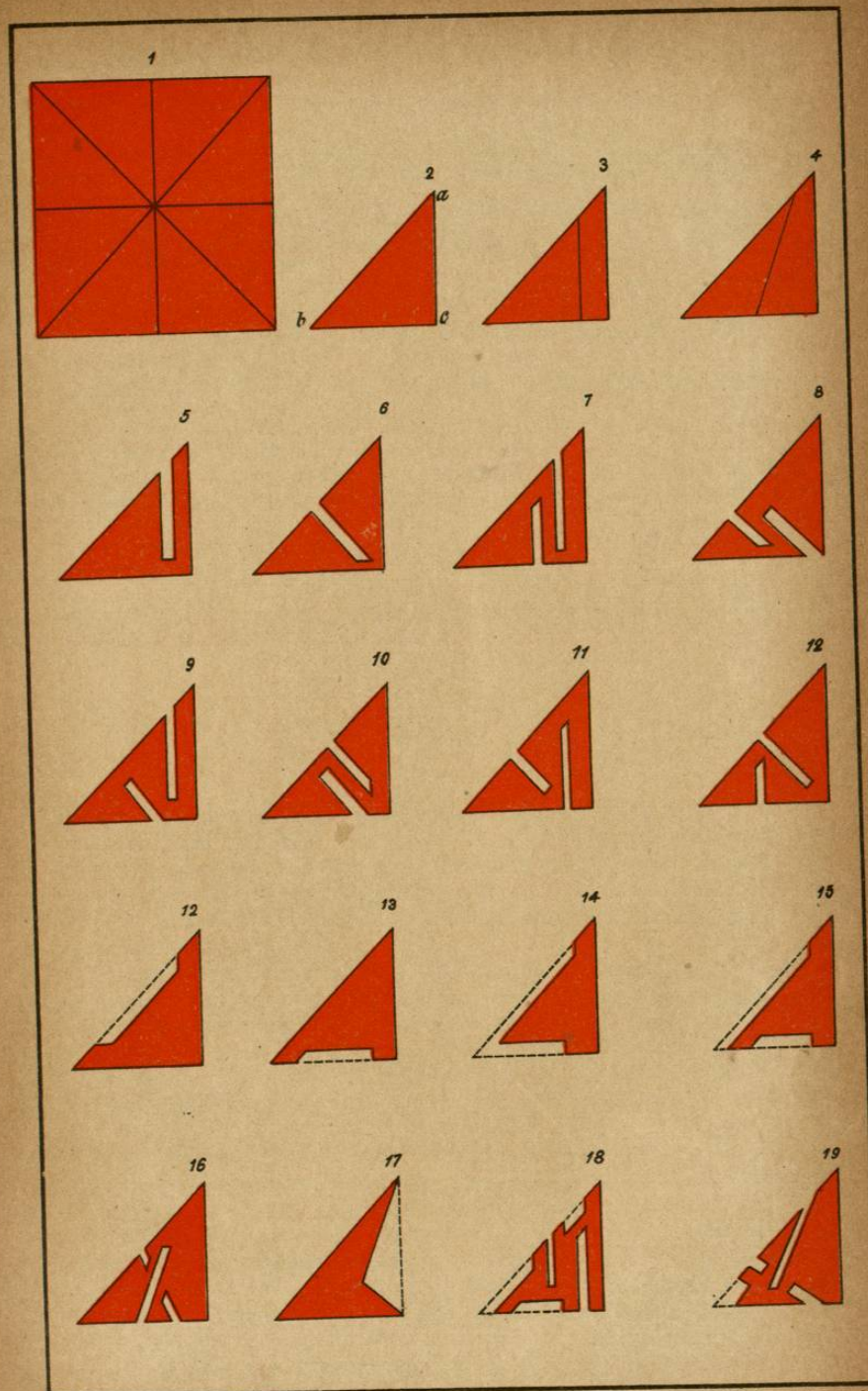
El punto de partida de todos los trabajos que los niños realizan mediante el recortado, es el cuadrado de papel, y el fundamento es la operación del plegado. Plegando cuadros de papel y plegándolos á la manera que lo hicieran en los comienzos del *plegado*, es como los niños se preparan para la operación del recortado, que en tal sentido no puede menos que tener un carácter geométrico muy señalado, carácter que determina al propio tiempo la marcha que debe seguirse en el desarrollo de los ejercicios concernientes al trabajo manual de que tratamos.

Siendo el plegado preparación y como fundamento del recortado, tiene que preceder necesariamente á este trabajo, al cual anteponeamos también el del tejido por la razón de su menor dificultad, y por requerir un instrumento más fácil de manejar y menos peligroso que el que se necesita para el recortado.

Debe empezarse éste por enterar á los niños de la manera como hay que plegar el papel, que es como sigue:

— Plegad vuestro cuadrado siguiendo una línea que vaya de un ángulo ó rincón al otro que tiene en frente ó está opuesto: ¿qué figuras resultan ahora?— ¿Cómo se llaman las líneas que los han formado?— ¿Y cómo son esos dos triángulos iguales?— Es verdad, rectángulos.— Dobladlo ahora de modo que estos dos triángulos queden divididos en otros dos cada uno, también rectángulos é iguales.— Haced lo mismo con la nueva figura.— Desdoblad ahora el cuadrado: ¿qué veis en él?— Observadlo bien; hay ocho triángulos, y si no, contad conmigo (el profesor hará que los alumnos cuenten los triángulos que resultan en un cuadrado de doblarlo tres veces en el sentido que queda dicho y que indicamos para mayor claridad en la figura 1.^a de la lámina 18).— ¿Son iguales estos ocho triángulos?— ¿Y de qué clase son?— Pues el cuadrado plegado del modo que hemos hecho ahora, es decir, de manera que desdoblado formen las rayas de sus pliegues los ocho triángulos rectángulos que acabáis de contar, es el punto de partida de los trabajos que vais á hacer recortando papeles; con esos cuadrados plegados de dicha manera, han hecho otros niños como vosotros estas cosas tan bonitas y tan bien ejecutadas y que yo espero haréis vosotros tan bien como ellos (el profesor mostrará aquí á los alumnos algunas obras de recortado, con el fin de excitar en ellos el interés por dicho trabajo y de que sepan de lo que se trata).

El profesor tendrá en cuenta que es menester que los pliegues ó dobleces se hagan con mucho cuidado, para que tengan toda la precisión posible, pues de otro modo la simetría de la figura resultaría desagradablemente alterada. Tendrá en cuenta asimismo, y dirá de ello á los alumnos lo que crea conveniente, las siguientes reglas, que son como la base del recortado:



4.^a En el triángulo que resulta después de doblar el cuadrado las veces y en la forma que se ha dicho (fig. 2.^a de la lámina 18), el lado mayor (hipotenusa) está formado por pliegues que son los que constituyen las diagonales del cuadrado.

2.^a Uno de los lados pequeños (catetos) del triángulo, el que ponemos á la derecha, $a c$, está formado por los bordes que no están plegados, y son los lados del cuadrado.

3.^a El otro lado pequeño $b c$ (cateto) está formado como el grande, por pliegues que son los que forman las líneas que cruzan el cuadrado y lo dividen en cuatro más pequeños ó iguales.

4.^a El vértice del ángulo formado por el lado grande y el pequeño $b c$ que corresponde á los lados plegados, es el centro del cuadrado.

5.^a Todo corte que se dé en el lado grande del triángulo, resultará dado en las diagonales del cuadrado.

6.^a Los que se den en el lado pequeño $a c$ del triángulo, resultarán dados en los lados del cuadrado.

7.^a Los que se den en el otro lado pequeño resultarán dados en las líneas que dividen el cuadrado en cuatro más pequeños.

8.^a El corte que se da en el lado grande ó en el pequeño $b c$, es decir, en los bordes plegados, se repite simétricamente de una manera continua cuando se desdobra el cuadrado.

9.^a Los cortes dados así, se reproducen simétricamente cuatro veces en el cuadrado, como puede verse cuando se desdobra, etc.

(Cuando el profesor dé estas nociones en todo ó en parte á los alumnos, lo hará haciendo que á la explicación siga la demostración, de modo que los niños lo aprendan por la vista y el oído á la vez.)

III

Cuando los niños estén penetrados de lo dicho en el párrafo que precede, puede empezar el primer ejercicio de recortado. Pero antes de indicarlo, creemos conveniente advertir que estos ejercicios los consideramos divididos en cuatro clases ó series, con el fin de proceder de una manera lógica y evitar algunos inconvenientes que pudieran resultar al principio, del empleo prematuro de las tijeras.

La primera serie debe consistir en hacer que los niños hagan los recortes sin usar dicho instrumento, es decir, valiéndose sólo de los dedos. En la segunda serie se les permitirá ya el empleo de las tijeras, pero los cortes serán enteros, es decir, que dividirán el triángulo en dos partes, según se indica en las figuras 3.^a y 4.^a de la lámina 18. En la tercera, en la que también se valdrán del referido instrumento, los cortes se harán de modo que no se divida la figura, sino que se deje entera, como se indica en las siguientes de la misma lámina. Y en la cuarta se dejará que se entreguen los niños por completo, en las combinaciones que realicen, á su propia iniciativa, es decir, que deberán realizar libremente sus concepciones. Conviene tener en cuenta que, como luego se verá en las dos primeras series y muy en particular en la segunda, se dejará á los niños cierta libertad en la realización de los recortados, si bien en ambas deberán sujetarse á determinado procedimiento indicado por el profesor, lo cual no tiene lugar tratándose de la tercera.

Otra cosa debemos advertir aquí al profesor, es á saber: que puede aprovechar los recortados que los niños hagan para darles algunas nociones

respecto de la enseñanza de la Geometría, nociones que tendrán por objeto, bien afirmar, ó ya ampliar las adquiridas anteriormente. En esto es necesario que el profesor tenga en cuenta lo que ya haya enseñado á sus alumnos, y la extensión que se propone dar á dicha enseñanza.

IV

Respecto de la primera serie de ejercicios, esto es, de los recortados hechos con sólo los dedos, poco tenemos que decir. A propósito de ellos, deberá el profesor hacer que los niños repitan lo que sobre el recortado les haya enseñado en el ejercicio preliminar y nosotros exponemos en el párrafo II de este capítulo, haciendo que los alumnos ejecuten por sí los plegados y cortes que en dicha parte se indican, pero con los dedos nada más.

Procurará que los plegados estén bien hechos y bien señalados, y empezará por hacer por sí mismo algunos de los últimos para que sirvan á los alumnos como de indicación ó pauta. De este modo podrán los niños llegar á producir figuras regulares y con claridad definidas, por más que en sus contornos sean un tanto indecisas. En lo que el profesor debe fijarse especialmente, es en que los niños aprendan á distinguir los elementos del triángulo con que realicen sus figuras, esto es, al lado grande (hipotenusa) de los pequeños (catetos), y en éstos, á cuál corresponden los lados no plegados, ó sean los del cuadrado, y á cuál los que son plegados, etc.

Aunque la parte principal de estos ejercicios debe realizarse siguiendo los niños las indicaciones del profesor, quien ejecutará con los dedos algunos recortes para que sirvan de modelo, y guiar siempre que sea necesario los que hagan los alumnos, se dejará á éstos alguna libertad para que realicen sus concepciones, para que puedan seguir el camino que les trace en determinados momentos su inspiración. El papel que se emplee en estos ejercicios será blanco, y aun escrito, por razón de economía; sin embargo, cuando un niño realice una bonita combinación, se le permitirá que la reproduzca, á título de recompensa, en papel de color, con lo cual se conseguirá, entre otras cosas, que se fije bien en los procedimientos que en un principio emplea, para después, si llega el caso de reproducir la figura, pueda darse cuenta de ellos, á fin de obtener los mismos resultados á que debe la distinción que se le otorga, al permitirle copiar la figura que por segunda vez va á ejecutar.

V

Cuando los niños se hayan ejercitado en el recortado con los dedos, se pasará á la segunda serie, en la que, si bien se emplean ya las tijeras, esto ofrece pocos inconvenientes, á causa de la sencillez de los cortes, los cuales se darán ahora enteros, es decir, dividiendo la figura en dos partes. De todos modos, los niños más pequeños, de dos á cuatro años, no deberán practicar esta clase de ejercicios.

Consisten éstos en hacer que los niños den cortes perpendiculares ú oblicuos á los lados pequeños ó al lado grande del triángulo, de cuyo modo forman á la vez dos figuras, de la que una es la inversa de la otra, puesto que

separan el triángulo en dos partes: una que representa en su conjunto la misma forma que la otra presenta en su centro, ó sea en la parte vacía. Los dos siguientes ejemplos aclararán más esto que decimos:

— Corte perpendicular al lado pequeño que corresponde á los plegados, y por lo tanto, paralelo al otro lado, ó sea á los lados del cuadrado (figura 3.^a, lámina 48). Resulta: 1.^o, un cuadrado central; y 2.^o, otro mayor del tamaño del cuadrado entero, teniendo en el centro otro vacío del tamaño del primero, y cuyos lados son paralelos á los del cuadro grande: esta segunda figura representa un marco cuyo hueco es la figura 4.^a (Véase las figuras 1.^a y 2.^a de la lámina 49.)

Corte oblicuo al mismo lado (figura 4.^a de la lámina 48). Las dos figuras que resultan están representadas por una estrella de cuatro radios y por un cuadrado en cuyo centro hay otra estrella igual. (Véase las figuras 3.^a y 4.^a de la lámina 49.)

Dando los cortes en otros sentidos, se obtendrán figuras de otras clases. Los niños se ejercitarán en este género de formas hasta que se acostumbren á manejar las tijeras sin ninguna dificultad y sin riesgo alguno de hacerse daño con ellas. Con los centros que representan las figuras 1.^a y 3.^a de la lámina 19 pueden los niños hacer otras figuras más pequeñas, dando en ellos nuevos cortes análogos á los primeros, después de tener dichos centros plegados como lo estaban en un principio.

VI

Adiestrados algo los niños en el manejo de las tijeras, puede pasarse á la serie tercera de los recortados. Aquí el corte no se concluye, á fin de no separar, como antes se hacía, en dos partes el triángulo. Además, los cortes serán dobles y paralelos, cortándose la tira de papel que por virtud de ellas resulte, también paralelamente á la línea exterior del triángulo, ante la cual se detengan los dos primeros cortes. Los cortes así dados pueden tener, como los de la segunda serie, una dirección perpendicular, oblicua ó paralela al lado grande ó á los pequeños del triángulo que resulta de doblar tres veces el cuadrado de papel, que hemos dicho (párrafo II) que debe servir de punto de partida para los ejercicios del recortado.

Suponiendo que sirva de base el corte indicado en la figura 3.^a de la lámina 18, se darán ahora los tres cortes que se indican en la figura 5.^a de la misma lámina, cuya figura desplegada dará la que señalamos con el número 5 en la lámina 19. Si se duplican estos cortes, como se indica en la figura 7.^a de la referida lámina 18, resultará la que indicamos con el número 6 en la 19.

Hasta aquí, los cortes que hemos indicado son perpendiculares al lado pequeño, que en el triángulo corresponde á los lados plegados (lado *bc* de la figura 2.^a, lámina 18), y, por consiguiente, paralelos al lado *ac* de la misma figura, que está formado por los lados del cuadrado. También pueden darse los cortes en sentido oblicuo al primero de dichos lados, según se indica en la figura 8.^a de la lámina 18, y oblicuos y verticales á la vez, como en la figura 9.^a Las figuras 10 y 11, que son las opuestas de estas últimas, dan una idea de las combinaciones á que puede llegarse variando el modo de comenzar los cortes.

Una vez hechas todas las combinaciones que al profesor se le ocurran con los cortes dados en las direcciones expresadas, se pasará á darlos en la parte exterior del triángulo, excepto por el lado que corresponde á los del

cuadrado, á tenor de las figuras 13, 14, 15 y 16 de dicha lámina 18, y después se combinarán éstos con los anteriores, como resulta en las figuras 19 y 20, en que hay toda clase de combinaciones, y las cuales dan las figuras 7.^a y 8.^a de la lámina 19.

Ultimamente, cortando los triángulos por el lado *ac* de la figura 2.^a de la lámina 18, que es el formado por los lados del cuadrado, se puede dar á las combinaciones la forma exterior que tienen las figuras 9.^a, 10, 11 y 12 de la lámina 19. Por ejemplo, haciendo el corte que indicamos en la figura 18 de la primera de dichas láminas, se obtendrá la forma que afectan exteriormente las figuras 9.^a y 12 de la lámina 19.

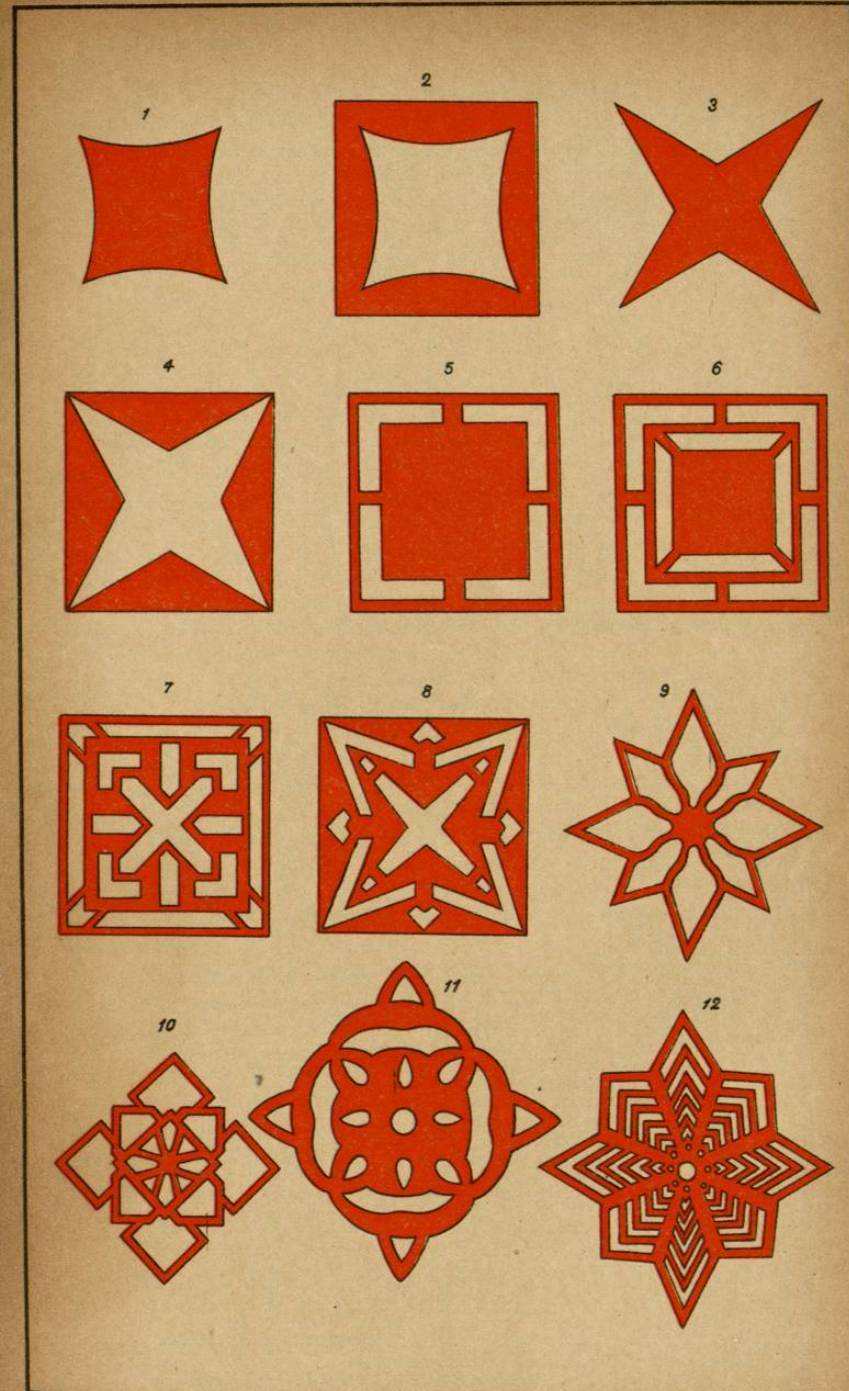
En todas las combinaciones que dejamos indicadas, lo primero que incumbe al profesor es mostrar á los niños la dirección de uno de los cortes, siguiendo la marcha que más arriba hemos trazado, es decir, haciendo que lo den primero en sentido vertical al lado *bc* de la figura 2.^a (lámina 18), después oblicuamente á dicho lado, luego paralelos al mismo, y últimamente alternando en la manera de empezarlos, esto es, que partan, ora del expresado lado, ora del mayor ó hipotenusa. Cuando se hayan agotado estos recursos, que pueden ser base de muchos dibujos, se les dejará que combinen entre sí, con entera libertad, los cortes indicados.

VII

La cuarta serie de los ejercicios del trabajo de que tratamos, corresponde á los recortados que realizan los niños entregados á su propia iniciativa, y mediante los cuales dan una idea más completa de la destreza de sus manos, así como del grado de desenvolvimiento que alcanza en ellos la cultura artística, el sentimiento de lo bello.

Aunque en las series anteriores ha usado ya el niño de esta iniciativa, no ha sido por completo, pues además de que no han debido faltarle las indicaciones del profesor, siempre ha tenido que proceder metódicamente, siguiendo un orden que, por mucha libertad que le dejase, todavía le sujetaba algo, y le imponía un como patrón ó molde general, lo cual no ha de acontecerle respecto de las concepciones que en adelante realice. Sin duda que esa misma marcha se le impondrá ahora insensiblemente, impidiéndole que obre por mero capricho; pero esto no quiere decir más sino que el trabajo empleado hasta llegar aquí da sus naturales frutos, haciendo que el niño no proceda por puro azar, sino que, por el contrario, deje ver cierta intención, en la que no podrá menos de descubrirse la obra de la educación: en medio de toda su libertad de acción, mostrará el alumno un como refinamiento que le obligará á ejecutar su trabajo con arreglo á determinadas condiciones, lo que en tal caso querrá decir que se ha identificado con el arte en cuya virtud se produce ese mismo trabajo.

En estas combinaciones libres á que ahora nos referimos, y de las que pueden servir de ejemplo las figuras 9.^a, 10, 11 y 12 de la lámina 19, debe entrar como elemento importante de la curva (ejemplo, la figura 11), que, tal vez sin darse cuenta de ello, ha empleado ya el niño cuando ha tenido alguna libertad para hacerlo. Conviene que se aproveche cuanto se pueda este elemento, mediante el cual podrán los alumnos ensanchar considerablemente el campo de las combinaciones, las cuales no se limitarán entonces á las for-



mas geométricas, sino que se extenderán á la imitación de objetos naturales, como hojas de plantas, flores, mariposas, etc.

No quiere esto decir que el profesor deje de vigilar á los niños, respecto de los cuales, y aunque se trate de los mayores, no olvidará que tienen en las manos un instrumento con el que pudieran causarse algún daño. Tampoco debe olvidarse de llevarlos á que hagan los opuestos de las combinaciones que realicen y á que reunan los contrastes por medio de intermedios, todo con el fin de guiar y formar en ellos la facultad creadora.

VIII

Como respecto de los demás trabajos hemos aconsejado, se permitirá á los niños que conserven aquellos recortados que por algún estilo merezcan esta distinción. Ya hemos dicho (párrafo IV de este mismo capítulo) que las combinaciones que los niños hagan en papel blanco ó escrito al tratarse de la primera serie, las reproducirán por vía de recompensa, cuando de ellas sean merecedoras, en papel de color. En las demás series se hará lo propio, y cuando los trabajos resulten hechos de primera intención en papeles de colores, se permitirá á los niños que los peguen en otro papel más grueso, en cartulina ó cartón blanco ó de color diferente al de la figura, y los conserven para hacer de ellos el uso que tengan por conveniente, á tenor de lo que dijimos en el capítulo primero de esta sección.

En algunos *Jardines* se emplea otro procedimiento para recompensar los trabajos que lo merezcan. El niño coloca su recortado en medio de una hoja doblada de papel diáfano, de modo que pueda calcarlo y dibujarlo por dos lados. Acabados los dibujos, los ilumina con cuidado, pero de manera que el dibujo de uno represente el espacio que ofrece el recortado mismo, y el otro los claros ó vacíos que resulten de los recortes hechos. Esta parte la sombrea con la pluma, y la otra la ilumina con un pincel, dejándose al niño en libertad de elegir los colores, lo cual sirve también para que dé una muestra de sus adelantos y de su buen gusto. Estos trabajos pueden variarse mucho, como es fácil de comprender, y hasta se los suele adornar con hilos ó filetes dorados.

Reproducimos aquí cuanto en los capítulos precedentes hemos dicho relativamente á las formas en que han de ejercitarse los niños con ocasión de estos trabajos, sentido de las conversaciones ó lecciones que á propósito de ellos se tengan, intervención de las lecciones de cosas, etc.