

5 4332

22



MEMORIA DESCRIPTIVA

---

5. Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Eugenio GRACIA LANUZA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Besa, nº 33 - - - - -

p o r

"DISPOSITIVO DE COMPOSICIÓN, PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA PLANA"

---

10. Si bien para la enseñanza de la Geometría del espacio, se han construido desde antiguo, cuerpos para que los discípulos sepan distinguir fácilmente un paralelepípedo de un prisma, de una pirámide y de los cuerpos redondos, por lo que se refiere a la parte de la Geometría denominada Plana, se viene utilizando, desde tiempo inmemorial, únicamente el dibujo como medio para que los niños aprendan las distintas clases de líneas y superficies.
- 15.

Siendo la infancia el período de la vida del hombre,

•54332<sup>2</sup>



en que se aprende a captar las impresiones externas, no solo por el sentido de la vista, sino en gran manera, por el del tacto, es indudable que toda enseñanza que pueda realizarse con objetos tangibles, será mucho más rápida y eficaz que con solo la obtenida por el dibujo, en la que únicamente interviene el sentido de la vista.

5.

Sin embargo, existen unos problemas, tales como el de que las representaciones tangibles, tienen que ser delgadas, pues se trata de la Geometría Plana la que hay que enseñar y por lo tanto no debe caerse en la Geometría del Espacio.

10.

Estos objetos deben ser resistentes. Todo objeto delgado, resistente y con ángulos y aristas, es peligroso, ya que los niños podrían lesionarse con ellos.

15.

Pues bien, con el objeto del presente Modelo de Utilidad se obtiene un dispositivo para la enseñanza de la Geometría Plana, que reporta la ventaja de las representaciones tangibles sin ningún peligro de lesión.

20.

Para una mejor interpretación, se detalla a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, acompañándose de una hoja de dibujos, en los que en la figura 1, se representa una pieza superficial en forma de triángulo rectángulo.

En la figura 2, la propia pieza vista de perfil:

Las figuras 3 y 4, son dos medios discos:

25.

La figura 5, es un disco constituido por la unión de los dos medios discos de las figuras 3 y 4.

Consiste la invención en unas piezas (1) formadas de material plástico laminar, sensiblemente flexible, para evitar lesiones a los niños.

30.

Estas piezas laminares (1), serán construídas según las formas que deben representar para la enseñanza corres-

54332



pondiente, pero siempre se preferirá que el niño tenga que reconstruir algunas.

Por ejemplo con la unión de los dos medios discos de las figuras 3 y 4, construirá el disco de la figura 5.

5. Igualmente para el trazado de las líneas, las representaciones tangibles le facilitarán la enseñanza a dibujarlas, siguiendo con el lápiz, el perfil (2) de las mismas.

10. Además ciertas líneas, si no se tienen, -o previamente se han retirado - las piezas (1) para obligar al niño a que las construya, sin la pieza adecuada, se dejarán otras con las cuales pueda llegar a reconstruirlas.

15. Así por ejemplo, si se ha retirado la pieza correspondiente a una línea mixta, y el niño la tiene que dibujar con una de las piezas de las figuras 3 y 4, que corresponden al medio disco, siguiendo con el lápiz su arista recta (3) y continuándola hasta parte de su arista arqueada (4) y retirando la pieza (1), tiene entonces reconstruido el dibujo de la línea mixta deseada.

20. Es indudable que con distintas formas de las piezas (1), se llegará a formar y/o reconstruir toda la Geometría Plana.

25. Las piezas (1) correspondientes a una misma representación tangible, irán unas provistas con el nombre geométrico de la representación oportuna y otras no. Ello es para que al niño, a medida que vaya avanzando en la enseñanza, se le sustituyan las piezas portadoras de la denominación que le corresponde según su representación, por otras piezas iguales pero sin denominación alguna, a fin de obligar a que el niño desarrolle sus facultades mnemotécnicas.

30. Además, las piezas (1), si así se desea, se agruparán por colorido, según sus clases. Así las piezas (1) que se

•54332



refieran a los triángulos, pueden ser encarnadas; las de los paralelogramos, verdes; los ángulos, blancas; las líneas azules; los trapecios amarillos, etc.

- 5. Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado, no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la invención.

N O T A

- 10. 1ª.- Dispositivo de composición, para la enseñanza de la Geometría Plana, caracterizado por estar constituido por una pluralidad de piezas laminares, de material sensiblemente flexible, y de colores distintos, que afectan la forma de las diferentes representaciones que interesen de la Geometría plana, a fin de que el niño aprenda, tangiblemente, aquella rama de la Geometría, bien sea, uniendo varias piezas para formar las líneas requeridas, bien sea siguiendo con el lápiz el contorno de la pieza interesada o la reunión de varias de ellas; algunas del mismo tipo de las cuales, irán provistas de su denominación, para que el niño la vea constantemente mientras manipula con dichas piezas, y se quede grabado en la mente, el nombre de la figura que representan.
- 15.
- 20.

2ª.- DISPOSITIVO DE COMPOSICIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA PLANA.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 22 de Mayo de mil novecientos cincuenta y seis.

P.A.

Antonio Ariza  
P. P.

54332



22 MA

Fig. 1

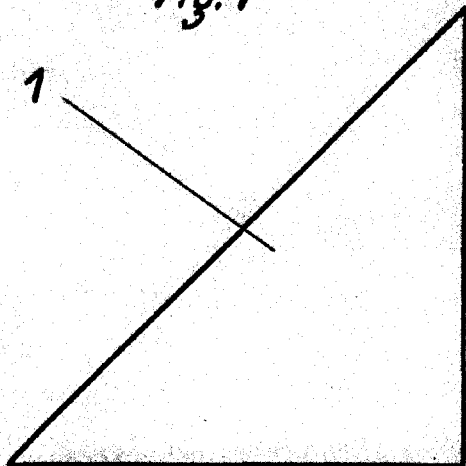


Fig. 2

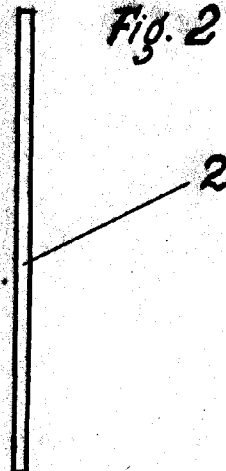


Fig. 3

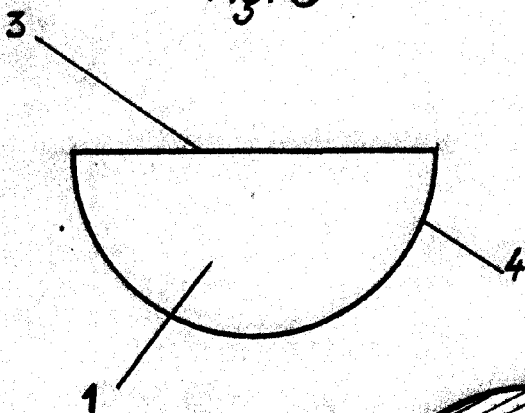


Fig. 4

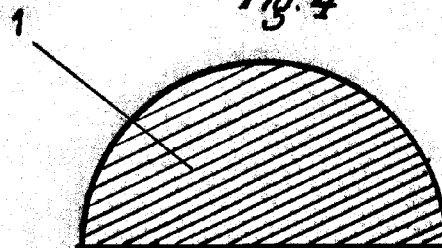
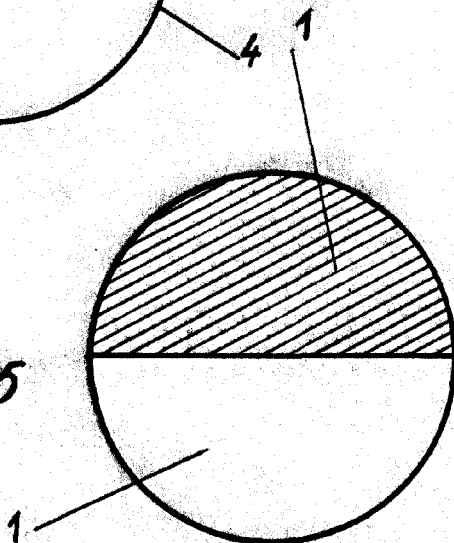


Fig. 5



Madrid, 22 Mayo 1956

p. Antonio Archa  
p. p.

Escala variable