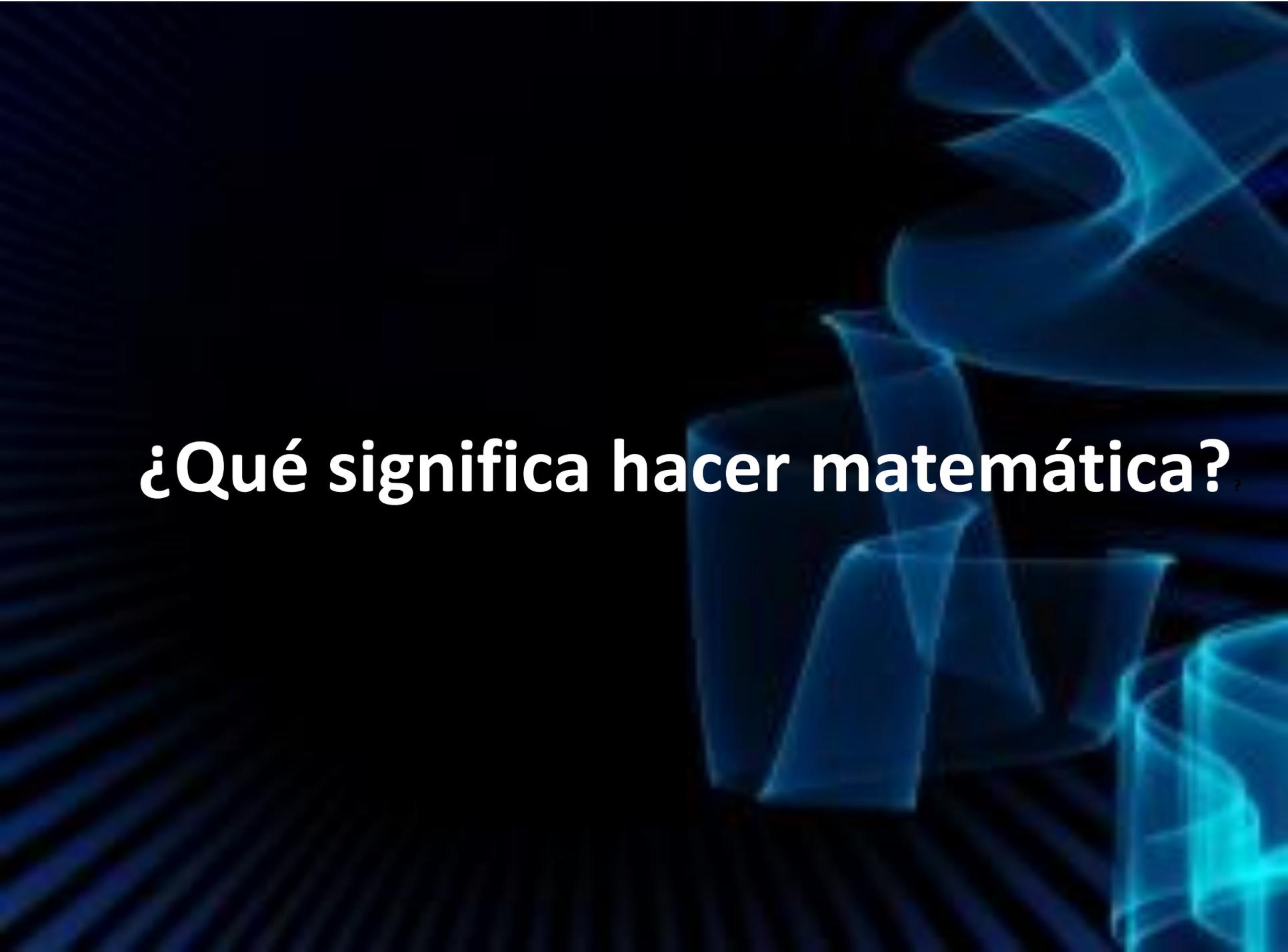


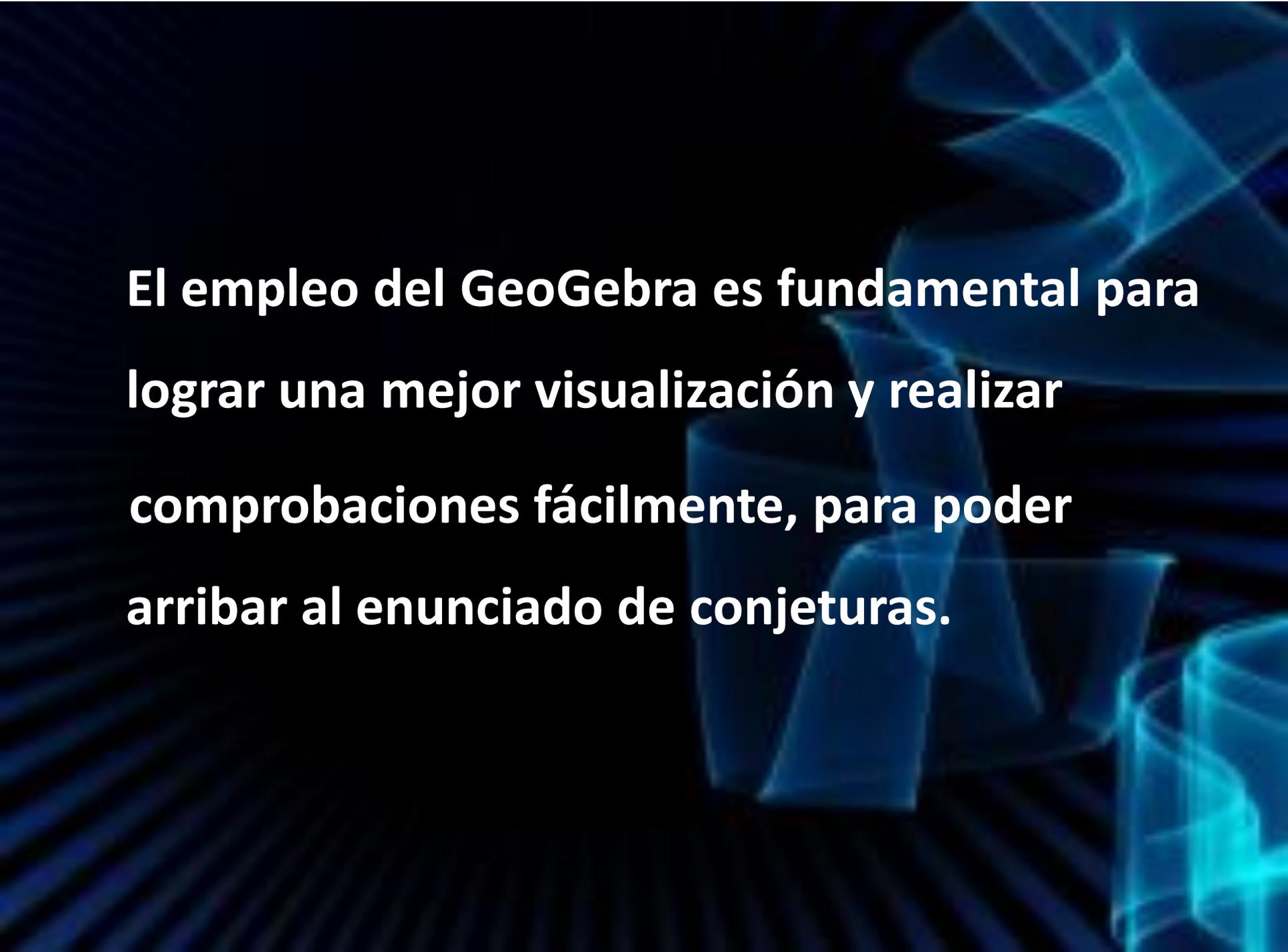
**Haciendo matemática en el aula
con ayuda del GeoGebra**

Prof. Verónica G. Pagliaccio

Neuquén – Patagonia Argentina

The background features a dark blue field with a subtle grid of lines that create a perspective effect, receding towards the bottom. Overlaid on this are several translucent, glowing blue geometric shapes, including cylinders and rectangular prisms, some of which are tilted or rotated, giving a sense of three-dimensional space and mathematical structure.

¿Qué significa hacer matemática?

The background features several overlapping, semi-transparent blue geometric shapes, including cylinders and rectangular prisms, set against a dark blue gradient. The shapes are rendered with a wireframe-like effect, showing their internal structure.

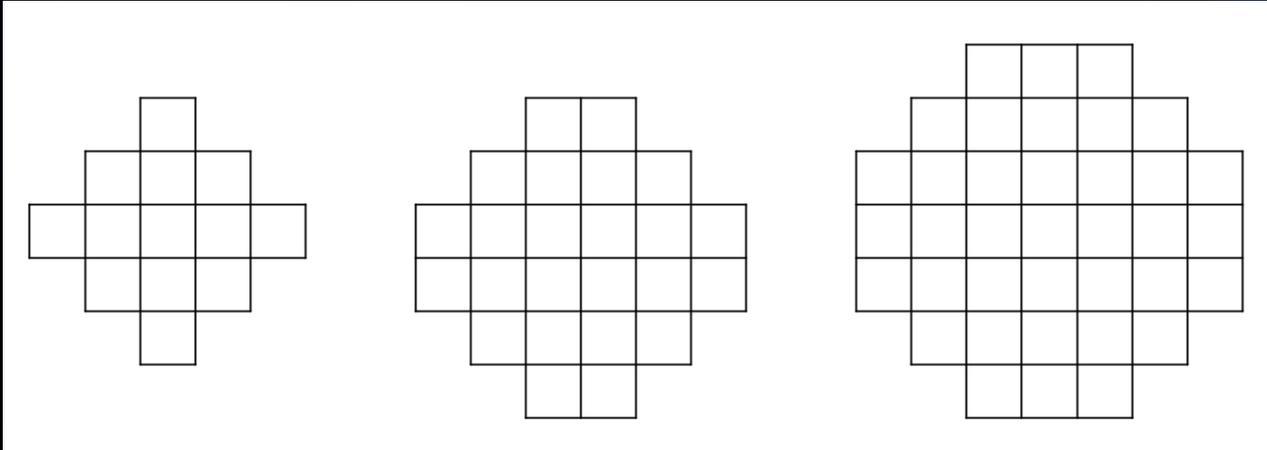
El empleo del GeoGebra es fundamental para lograr una mejor visualización y realizar comprobaciones fácilmente, para poder arribar al enunciado de conjeturas.

“la insuficiencia de algunas herramientas plantea la necesidad de inventar nuevas técnicas y nuevos modos de representar más potentes o más ajustados; al hacerlo pueden surgir nuevas relaciones y se puede acceder a perspectivas más generales”.

Sadosvky, (2005)

Problema 1

Se presentan las siguientes tres figuras:



- ¿Cuál es la cantidad de cuadraditos cuando en la base hay 5 cuadraditos en los que se apoya la figura? ¿Y 7 cuadraditos de base?
- Calcular la cantidad de cuadraditos cuando la base tiene 50 cuadraditos, detallando los cálculos que hay que realizar.
- Escribir una fórmula que permita calcular la cantidad de cuadraditos para una figura de estas características con “n” cuadraditos de base.
- ¿Se podrá dibujar una figura que contenga 132 cuadraditos? ¿Y una que contenga 108 cuadraditos?

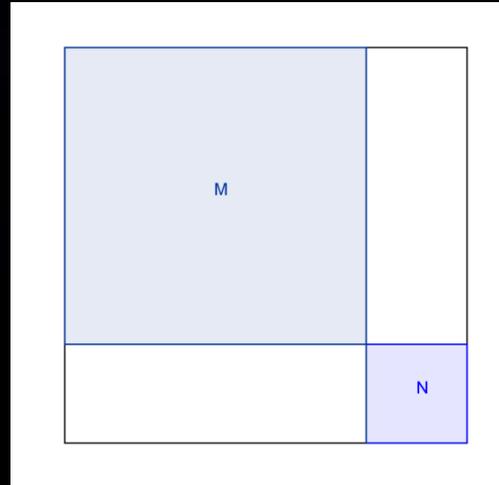
[problema1.ggb](#)

¿Por qué trabajar con dibujos dinámicos?

Modelar eficazmente por medio de dibujos dinámicos ayudará a explorar, descubrir y formular conjeturas, que luego deberán validarlas o refutarla buscando contraejemplos.

Problema 2

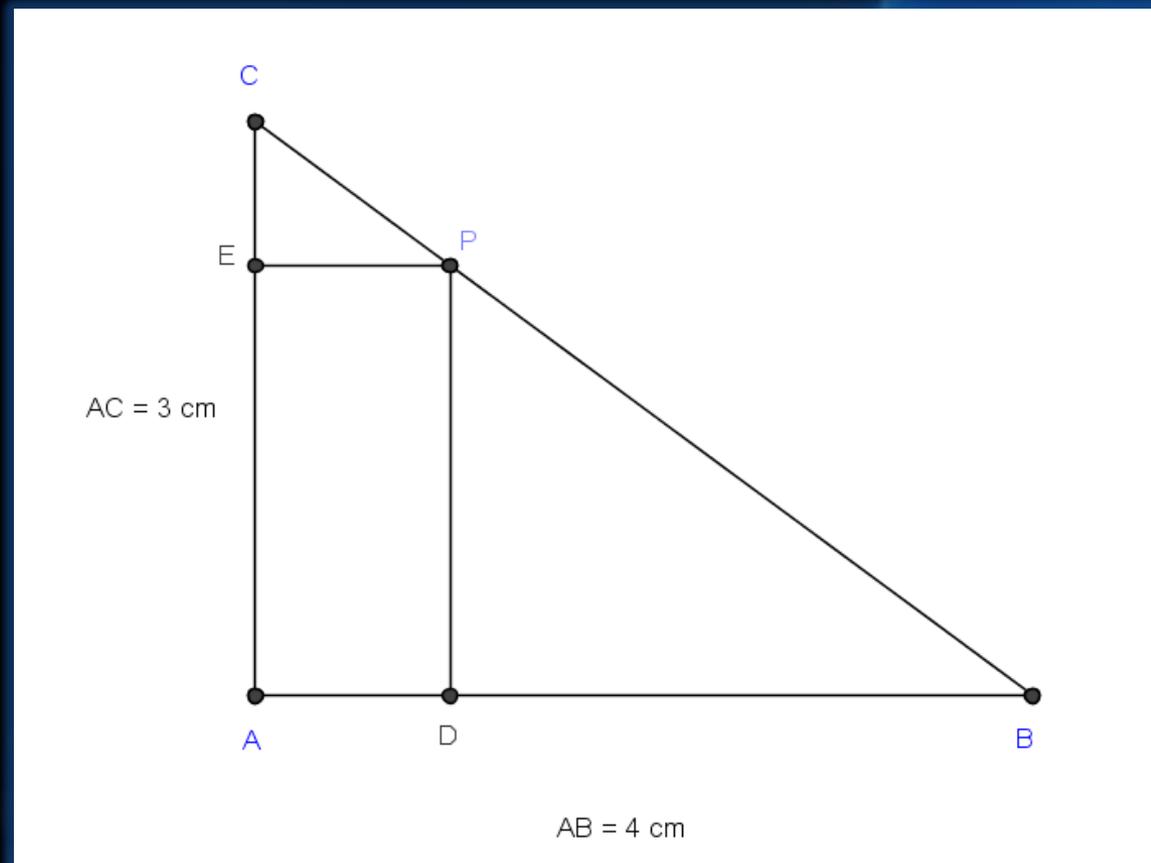
En un cuadrado de lado 8 cm, se trazan dos segmentos paralelos a los lados de manera que queden determinados dos cuadrados M y N.

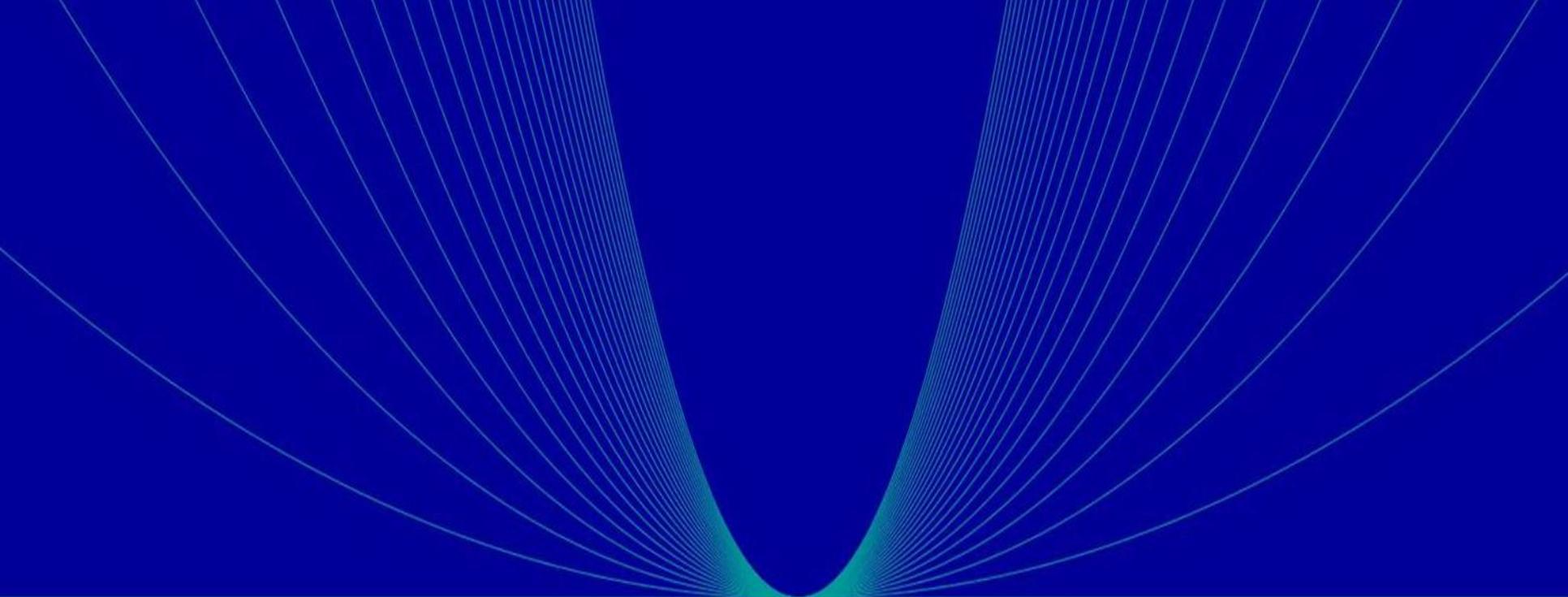


- Si el lado del cuadrado N mide 3 cm, ¿cuál es el área sombreada?
- ¿Y si el lado del cuadrado N mide 5,7 cm?
- ¿Habrá algún valor del lado del cuadrado N tal que el área de la región sombreada sea mayor que 45 cm^2 ? ¿Y menor?
- ¿Habrá algún valor del lado del cuadrado N tal que el área de la región sombreada sea menor que 30 cm^2 ?

Problema 3

Determinar el área del rectángulo más grande que pueda inscribirse en un triángulo rectángulo con catetos de 3 cm y 4 cm, si dos lados del rectángulo están sobre los catetos como se muestra en la figura.





Muchas gracias . . .

vpagliaccio@yahoo.com.ar