

Du weißt schon ...

... wie man die Fläche eines Quadrats verdoppelt.

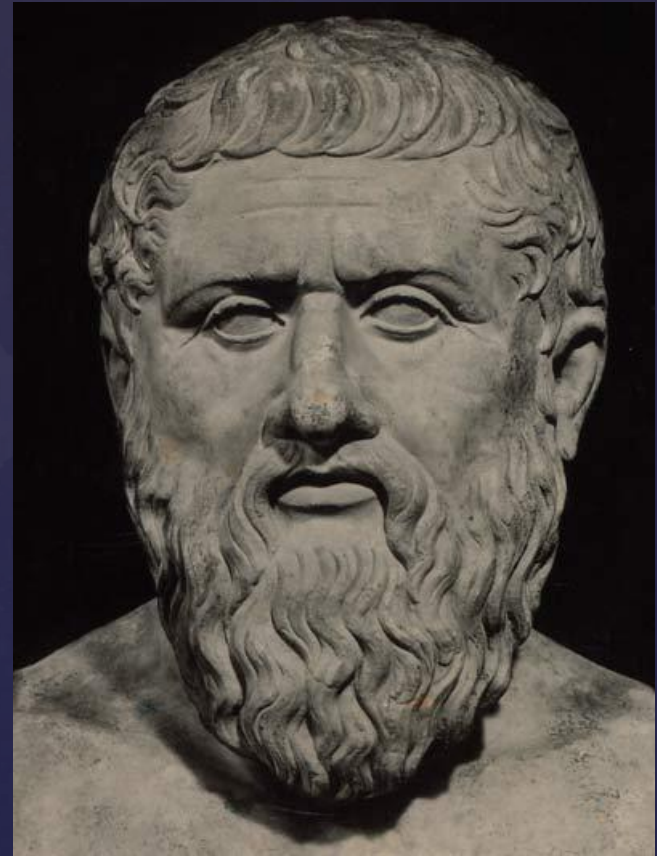
Präsentation von *Peter Denker* © 2010 publicaciones.de

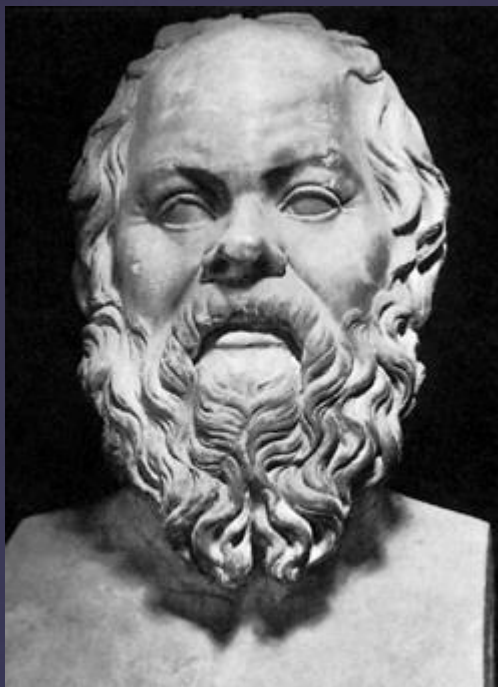
Mit Pfeiltaste, Leertaste oder Mausklick immer weiter.

Lernen heißt Erinnern - nach Platons „Menon“

PLATON lässt SOKRATES
im Dialog mit dem Knaben
seines Gesprächspartners
MENON zeigen, dass man
*ein geometrisches Problem
durch Erinnern lösen* kann.

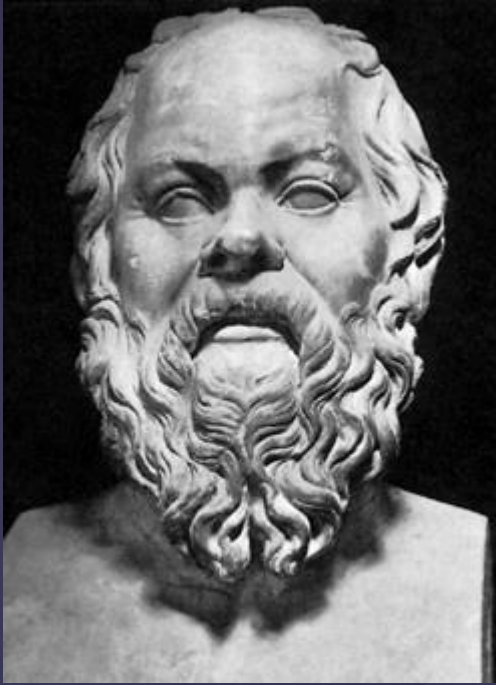
PLATON ->





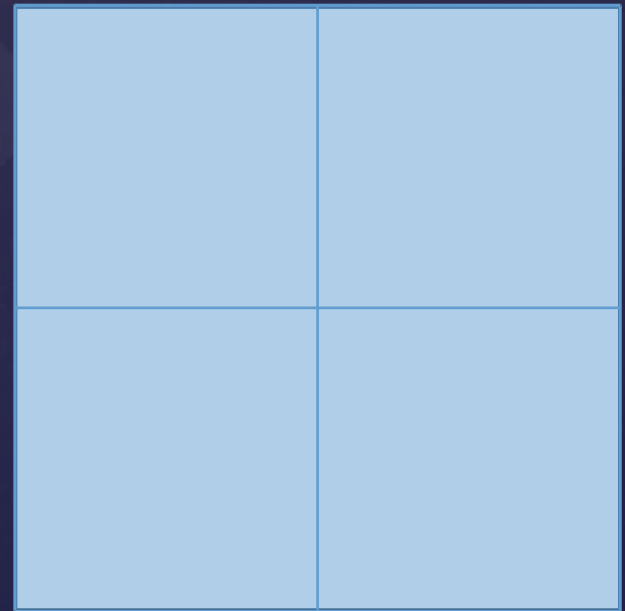
SOKRATES fragt:

„Du kannst dir ein
Quadrat mit einer Seitenlänge
von zwei Kästchen
vorstellen?“



SOKRATES fragt:

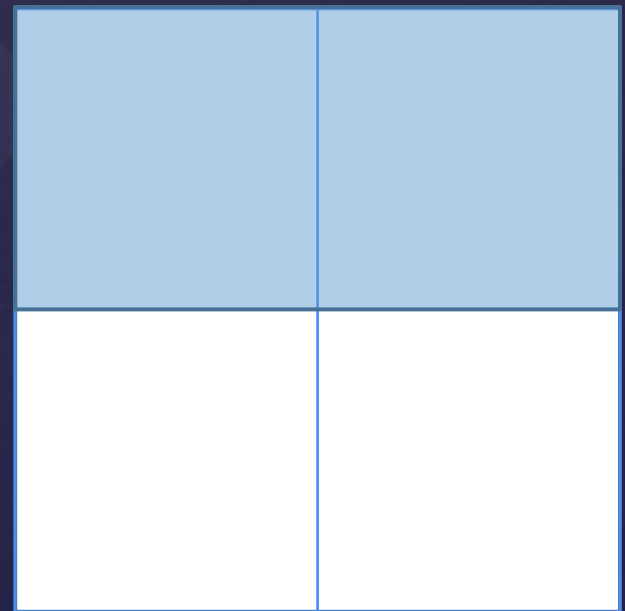
„Du kannst dir ein
Quadrat mit einer Seitenlänge
von zwei Kästchen
vorstellen?“



SOKRATES:

„Du weißt,
wie groß jede Hälfte ist -

- die obere?“

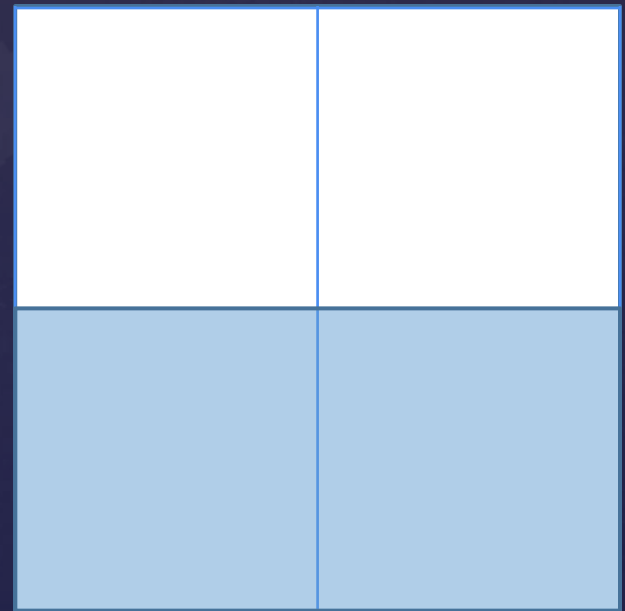


SOKRATES:

„Du weißt,
wie groß jede Hälfte ist -

- die obere 2 Kästchen,

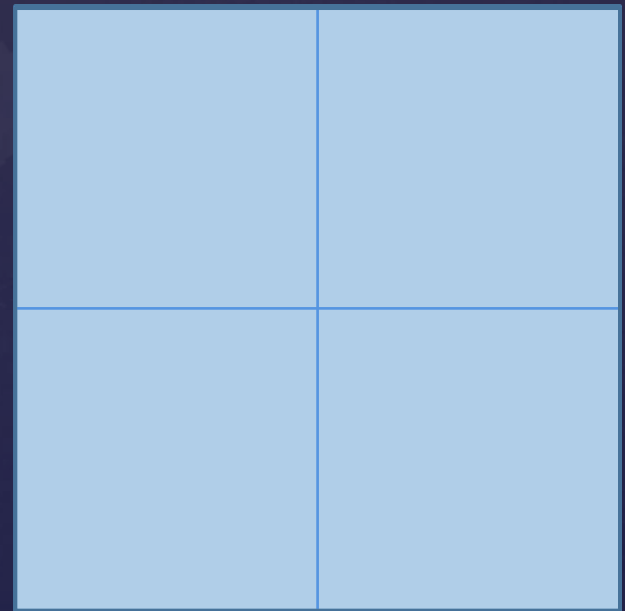
- die untere?“



SOKRATES:

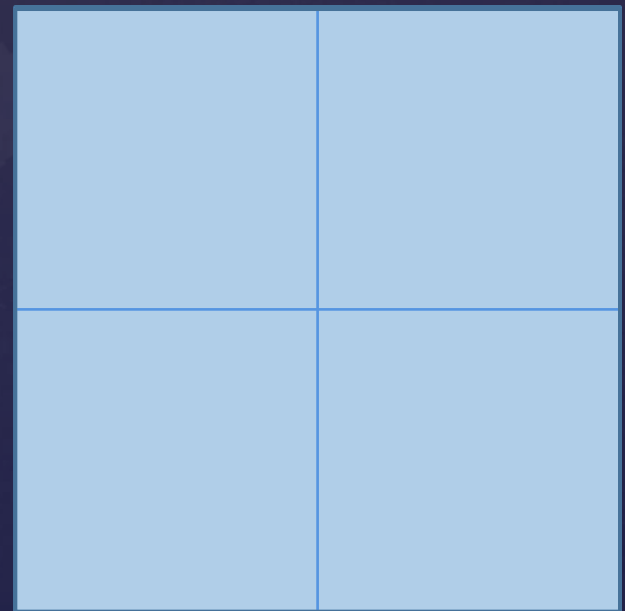
„Du weißt,
wie groß jede Hälfte ist -

- die obere 2 Kästchen,
- die untere 2 Kästchen,
- also beide zusammen?“



SOKRATES:

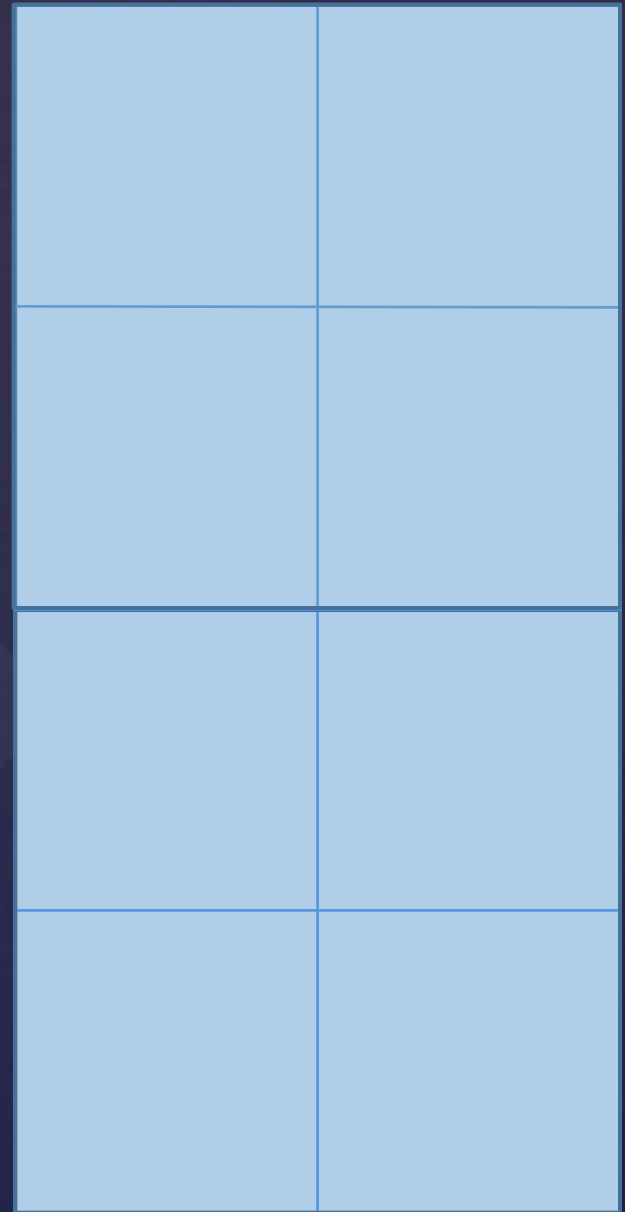
„Du weißt,
wie man dessen Fläche
verdoppeln kann?“



SOKRATES:

„Du weißt,
wie man dessen Fläche
verdoppeln kann?“

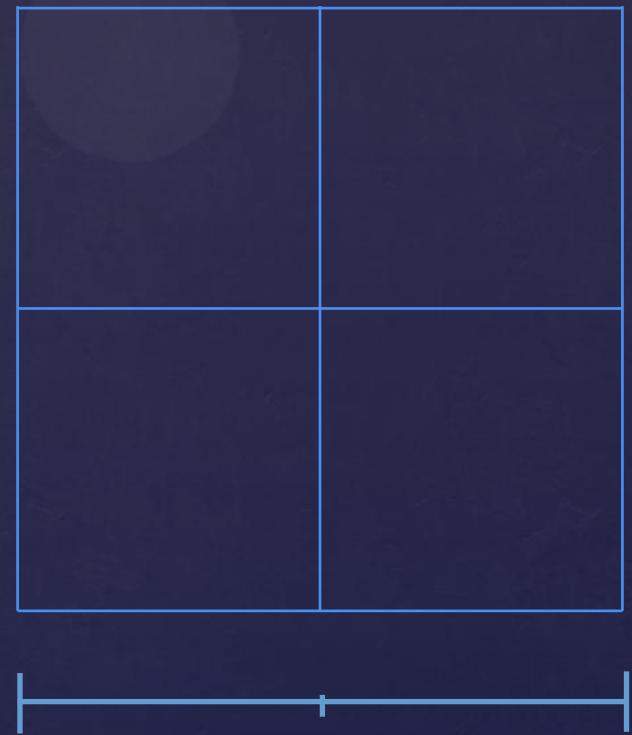
„Ist das denn noch ein
Quadrat?“



SOKRATES:

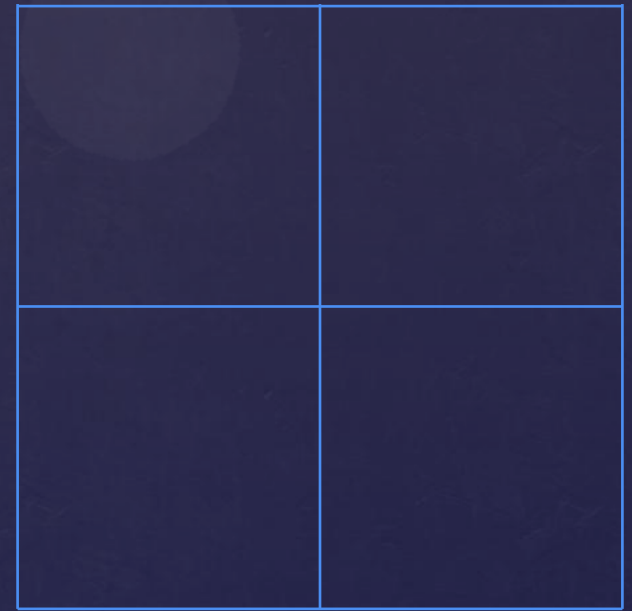
„Du weißt,
wie lang jede Seite des ursprünglichen Quadrats ist?“

„Wie lang wird dann wohl
jede Seite
des doppelt so großen
Quadrats sein?“



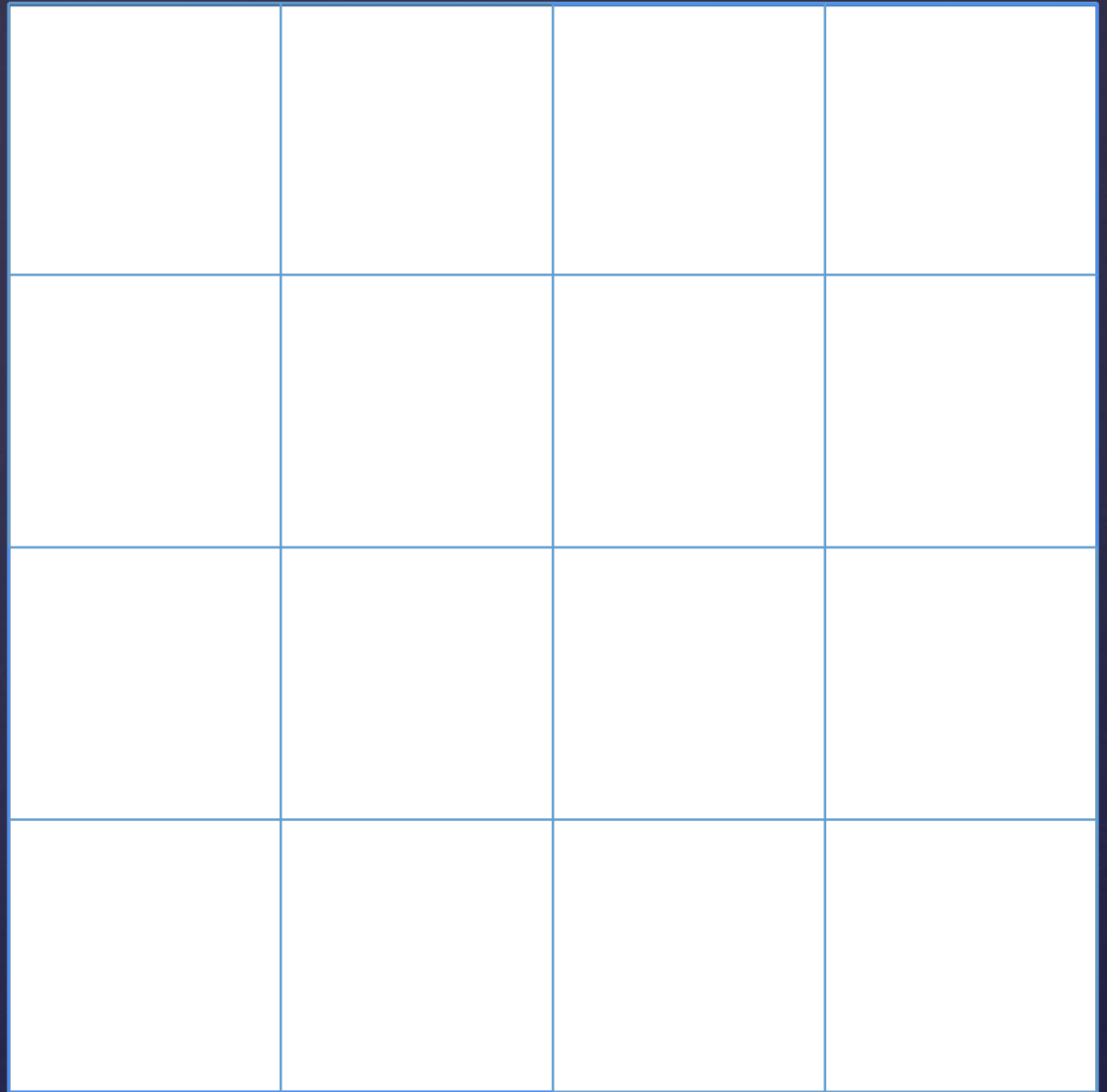
SOKRATES:

„Wie lang wird dann wohl
jede Seite
des doppelt so großen
Quadrats sein?“



SOKRATES:

„Du weißt,
wie groß
die Fläche
dieses Quadrats
ist?“



SOKRATES:

„Wenn es also viermal statt doppelt so groß ist, wirst du eine andere Seitenlänge ausprobieren?“

SOKRATES:

„Wenn das gegebene Quadrat diese Seitenlänge hat ...



... und das viermal so große diese, ...



... welche könnte dann ein nur zweimal so großes haben?“

SOKRATES:

„Wenn das gegebene Quadrat diese Seitenlänge hat ...



... und das viermal so große diese, ...



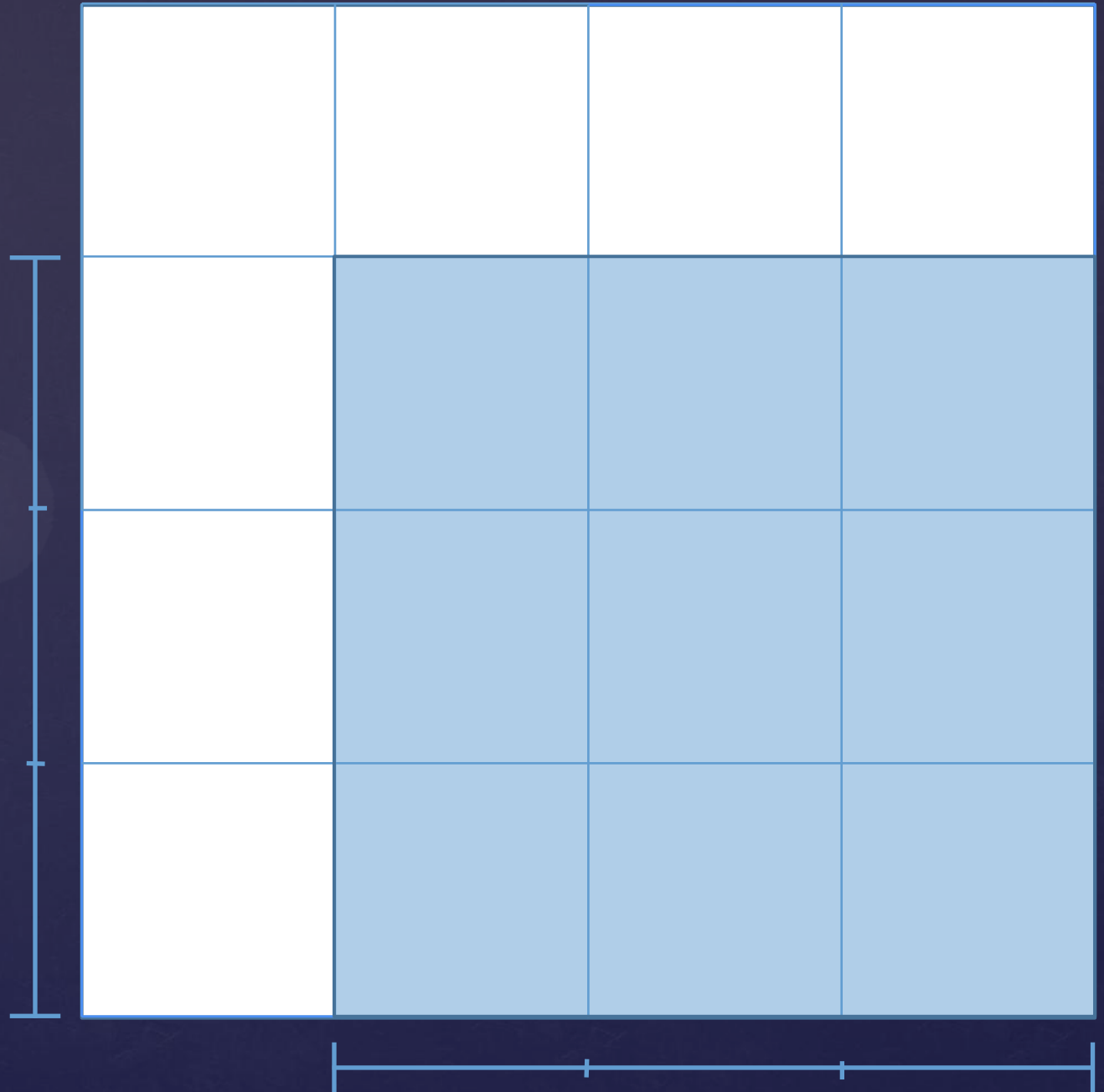
... welche könnte dann ein nur zweimal so großes haben?“



„Dann lass es uns anschauen!“

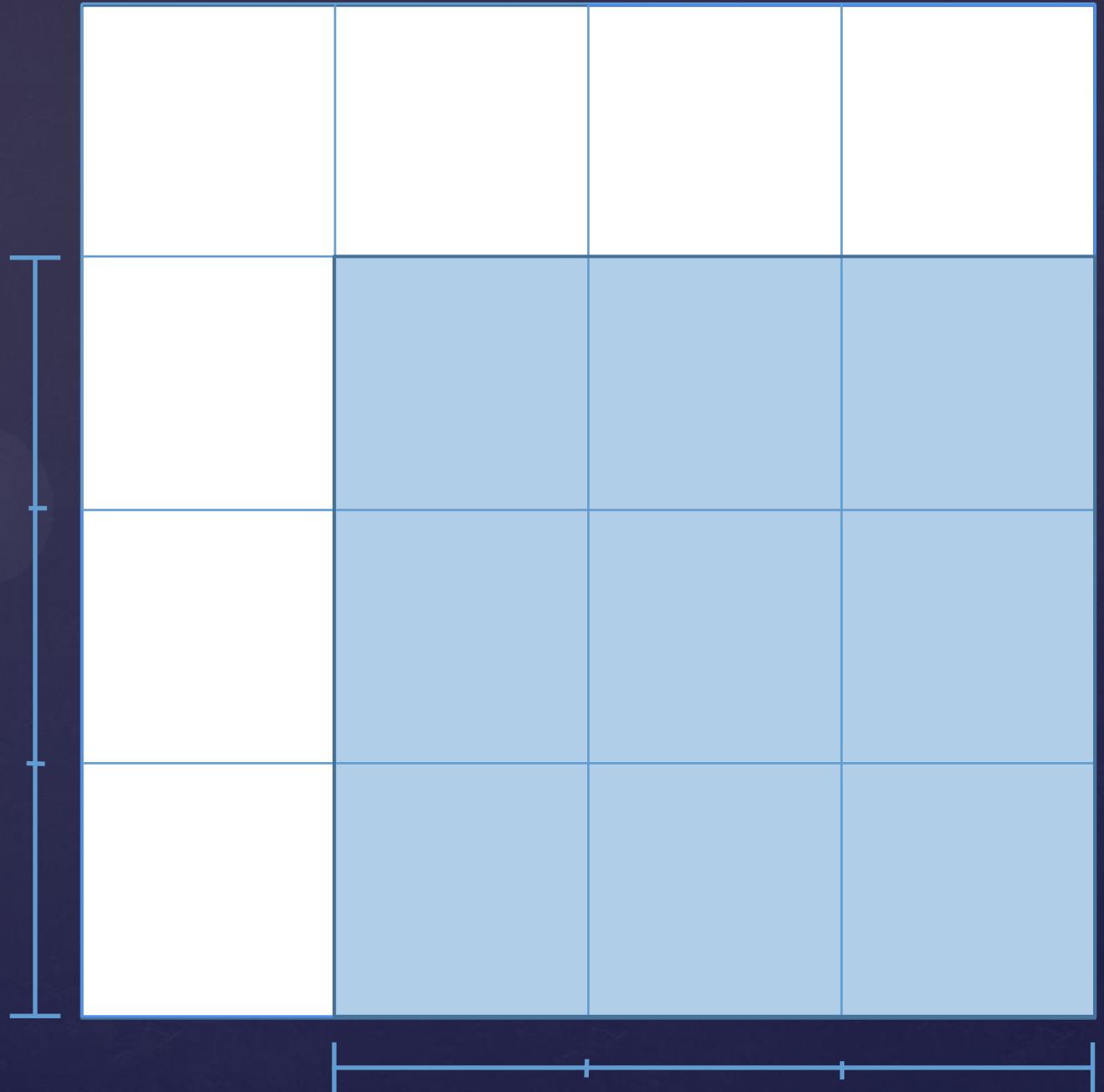
SOKRATES:

„Du weißt
bestimmt,
wie große nun
die Fläche
des neuen
Quadrats ist?“



SOKRATES:

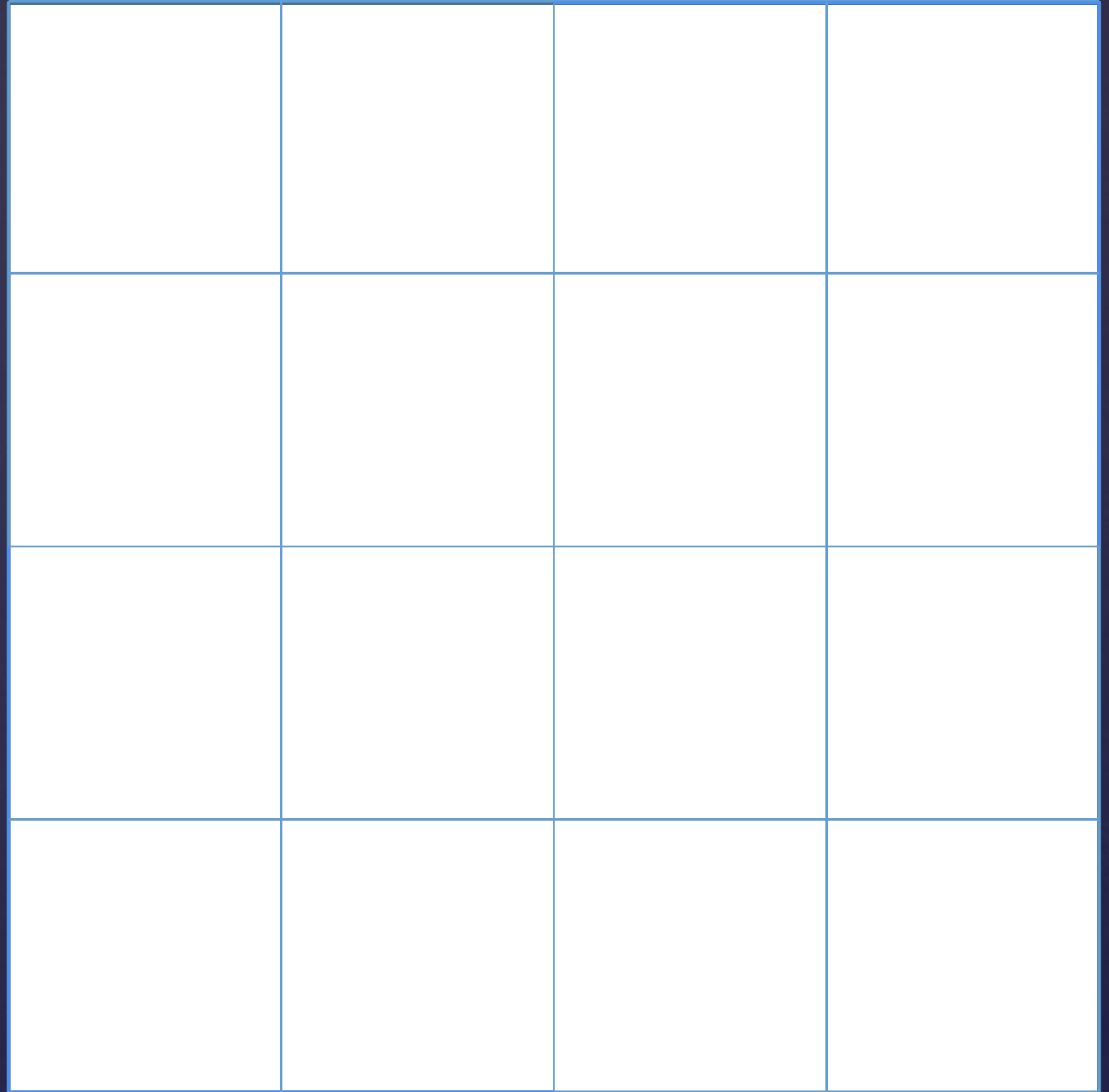
„Besser, aber
noch nicht
genau? –
Versuchen wir
es erneut?“



SOKRATES:

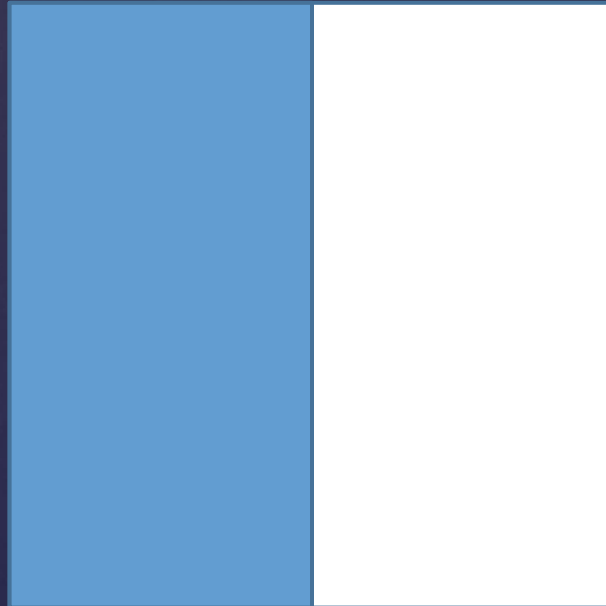
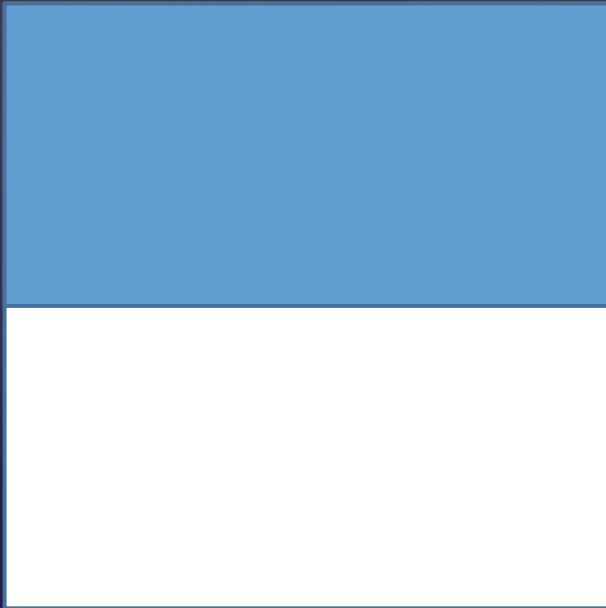
„Was muss mit dem vierfach großen Quadrat geschehen, um ein nur doppelt so großes zu erhalten?“

„Wie kann man ein Quadrat halbieren?“



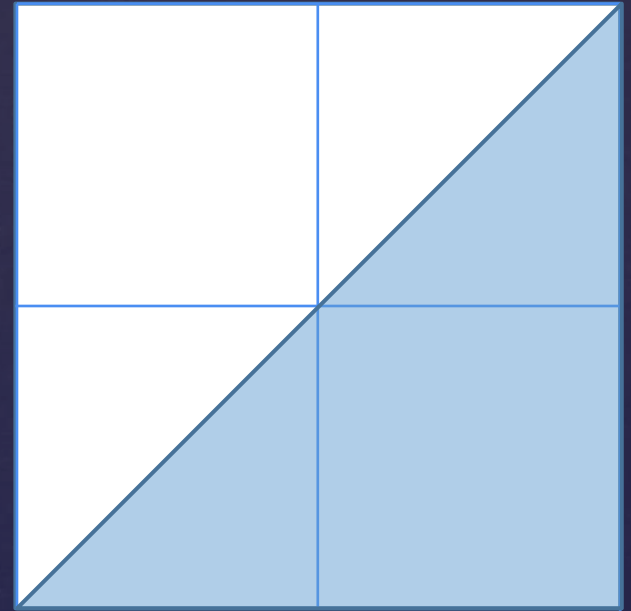
SOKRATES:

„Findest du
drei Möglichkeiten?“

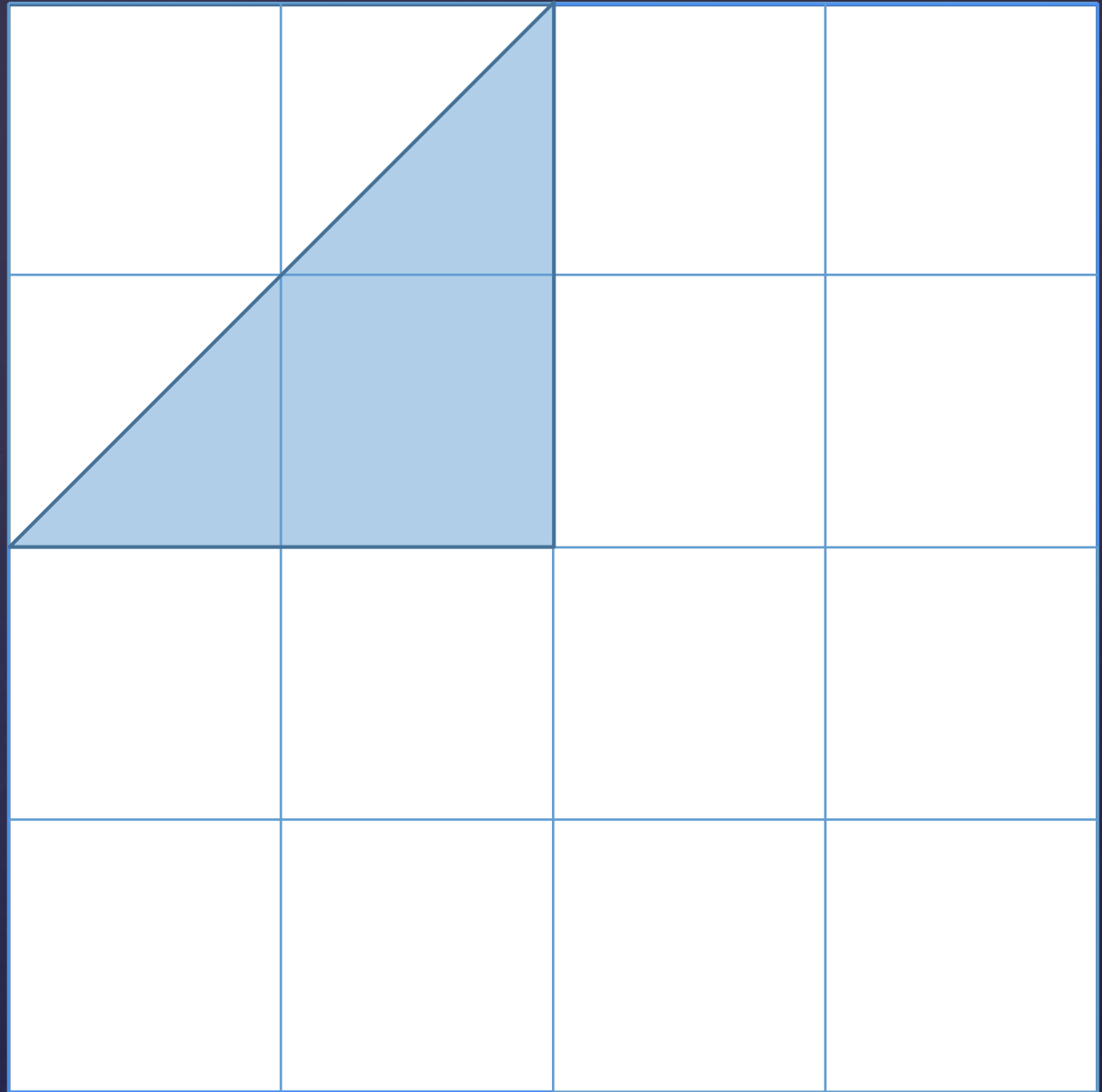


SOKRATES:

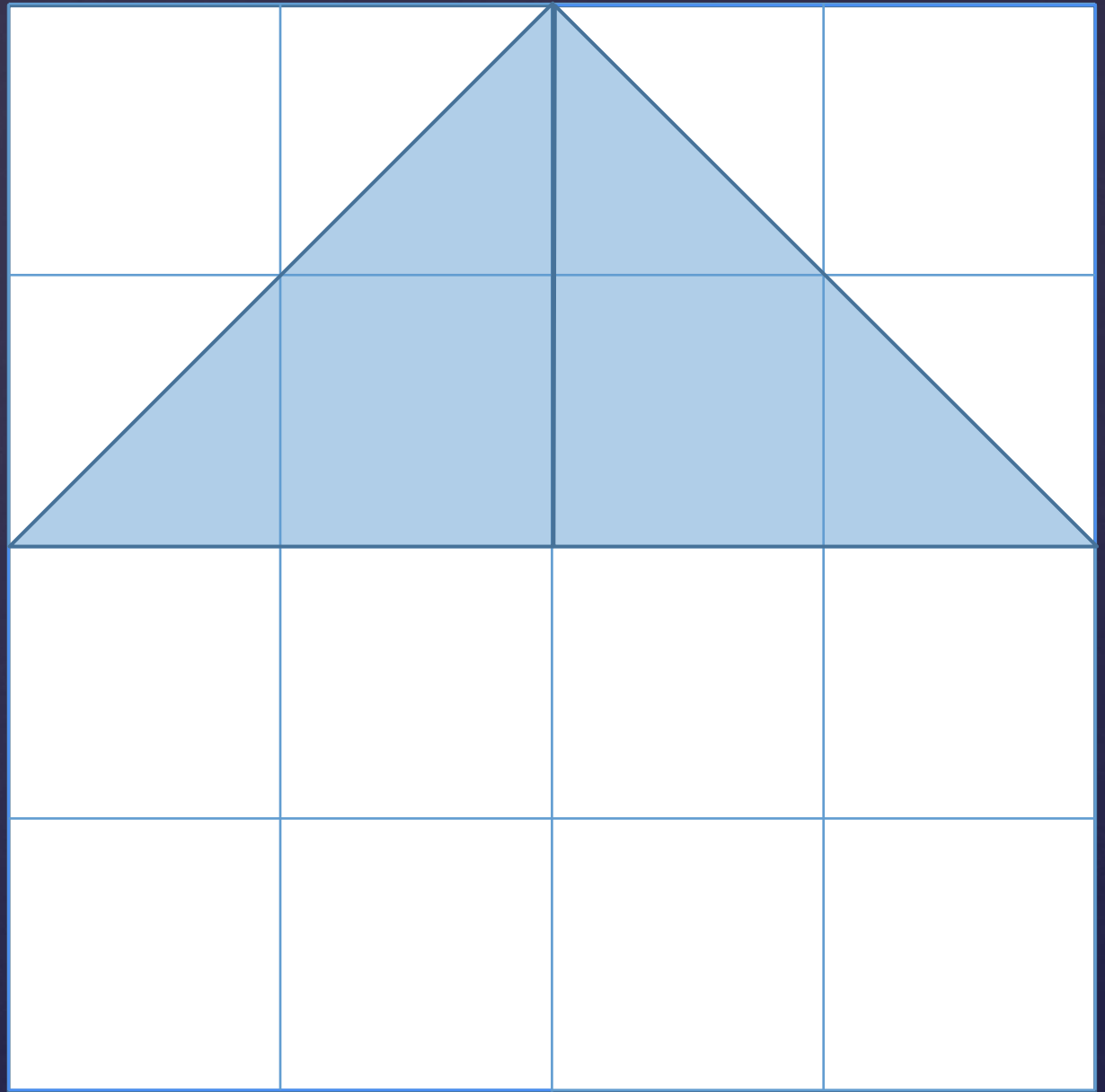
„Kannst du es nicht auch mit einer schräg verlaufenden Linie halbieren?“



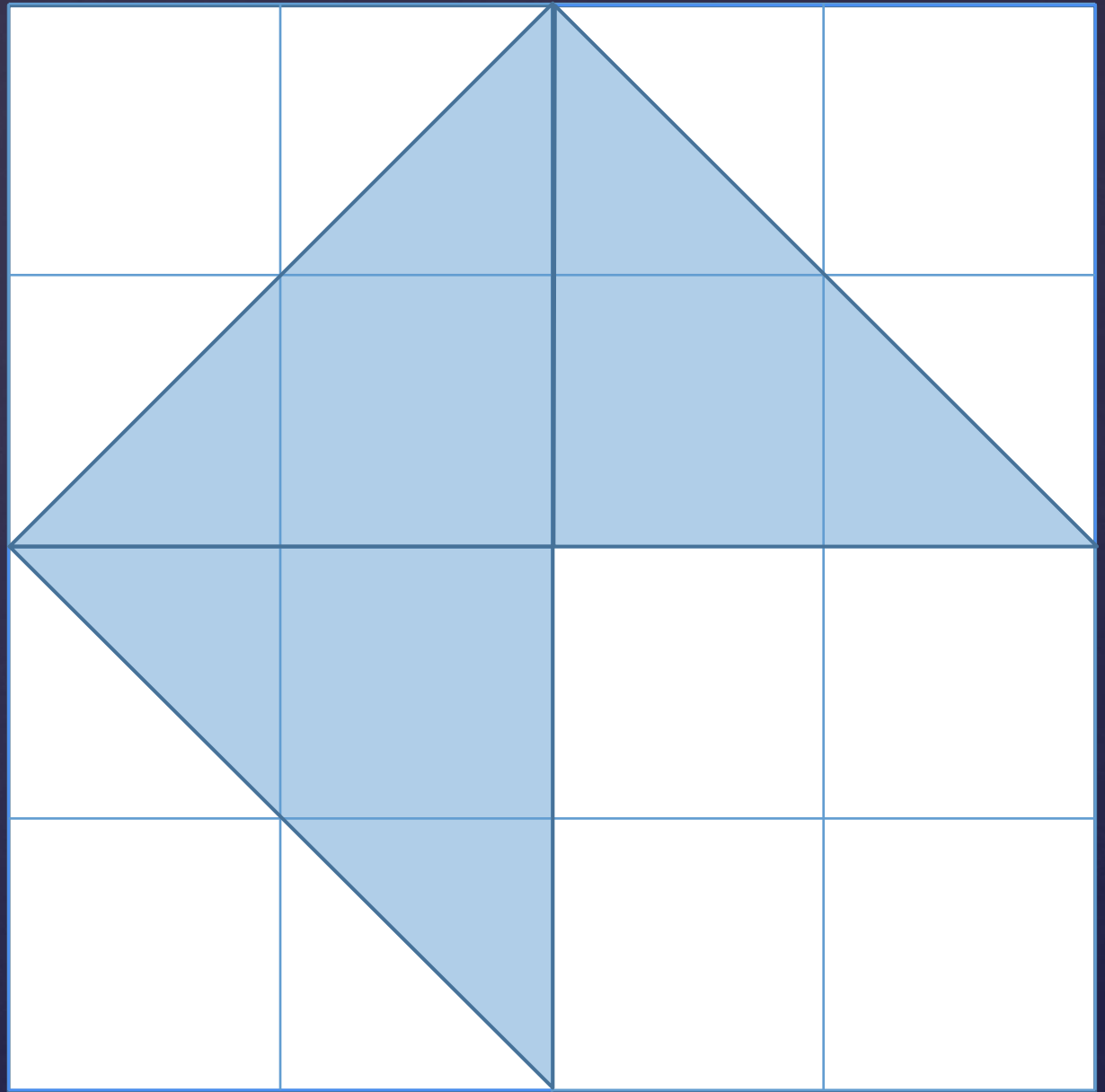
SOKRATES:
„Kannst du dir
das mit allen 4
Teilquadraten
des großen
Quadrats
vorstellen?“



SOKRATES:
„Kannst du dir
das mit allen 4
Teilquadraten
des großen
Quadrats
vorstellen?“

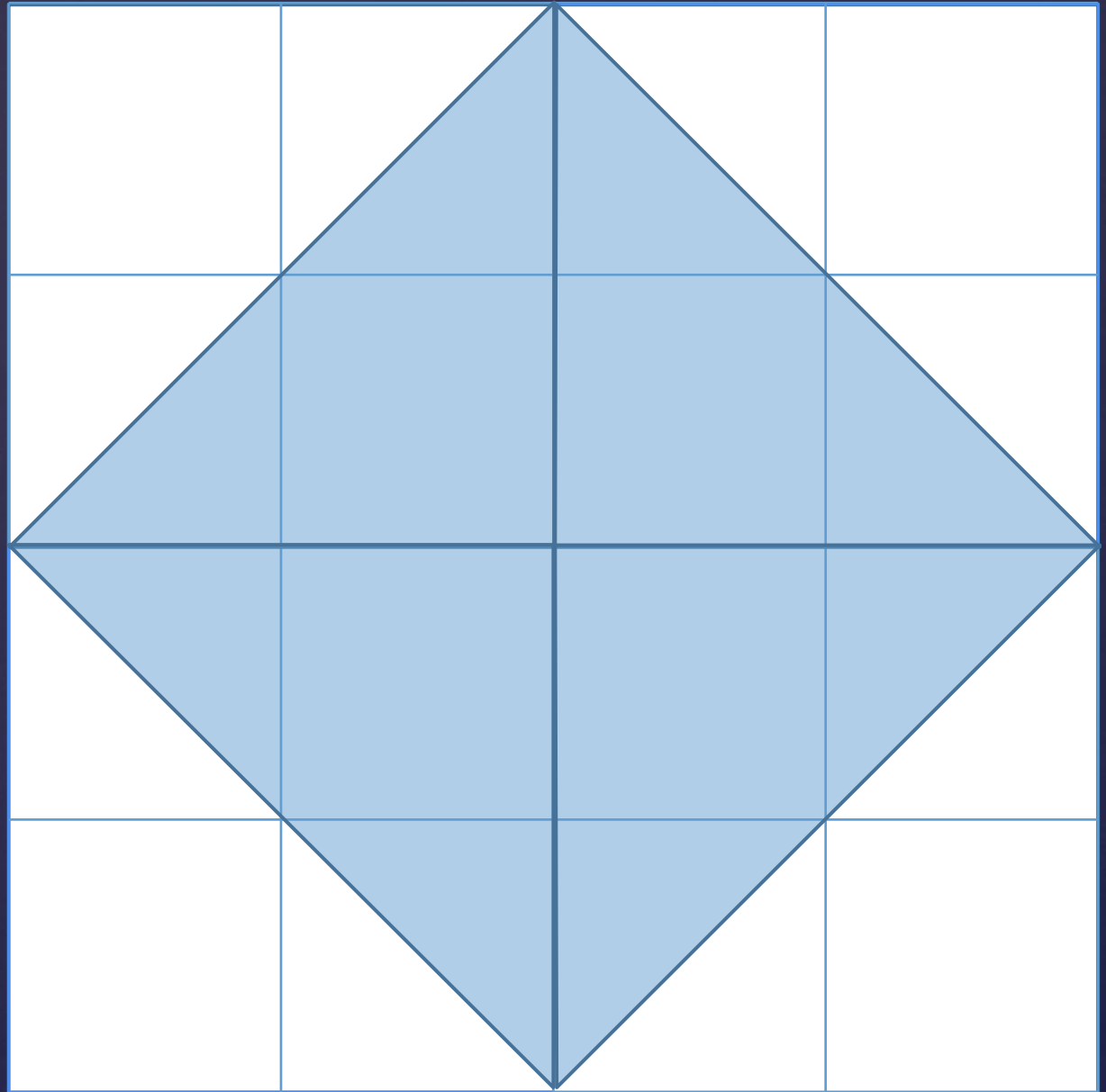


SOKRATES:
„Kannst du dir
das mit allen 4
Teilquadraten
des großen
Quadrats
vorstellen?“



SOKRATES:

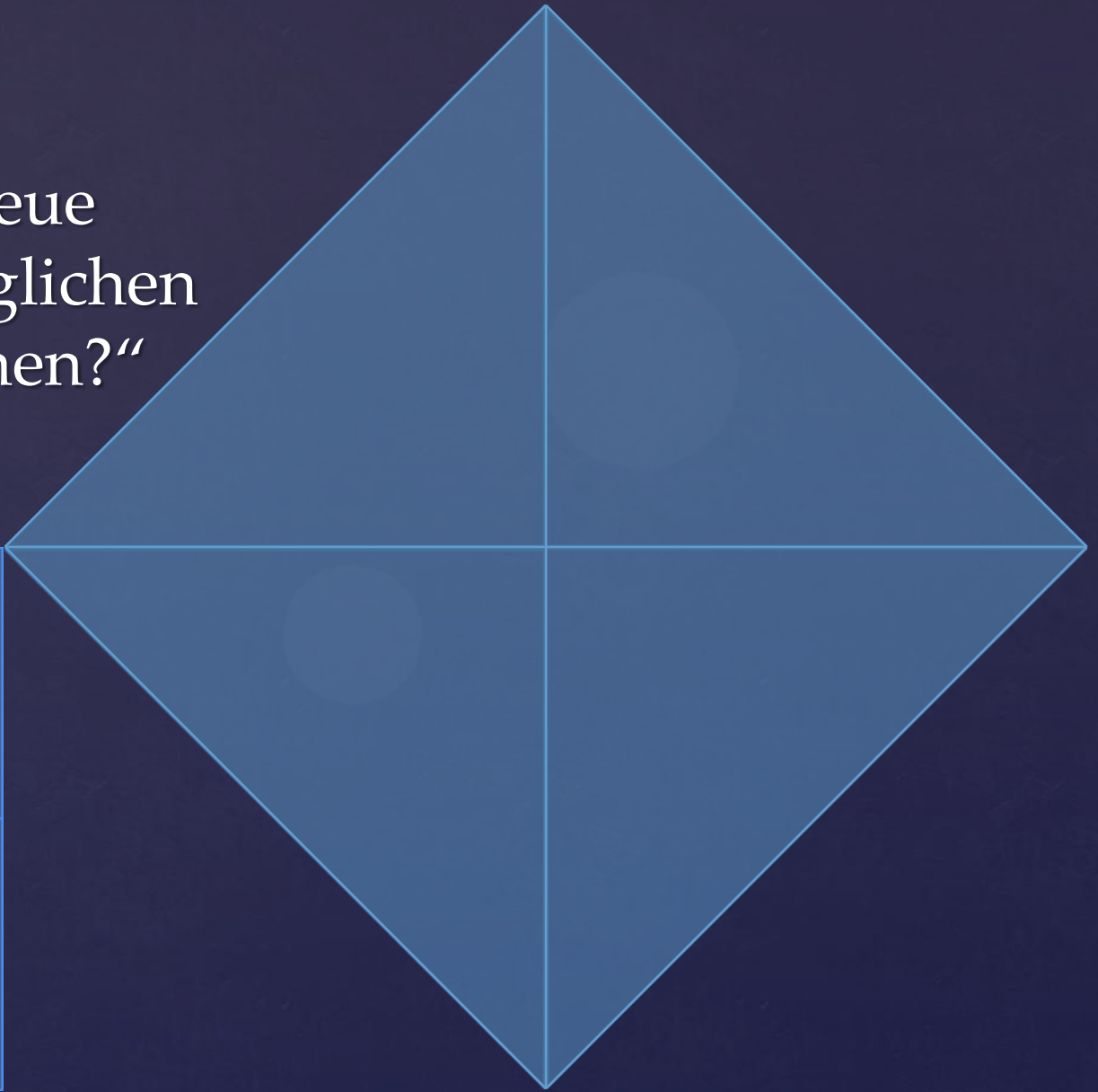
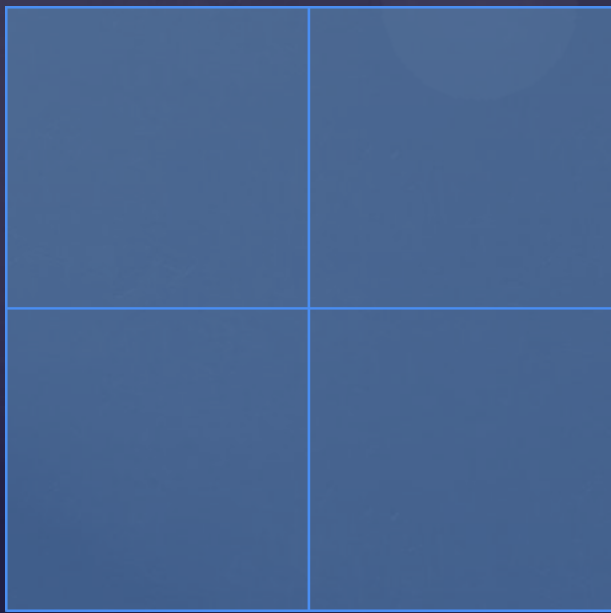
„Kannst du dir
das mit allen 4
Teilquadraten
des großen
Quadrats
vorstellen?“



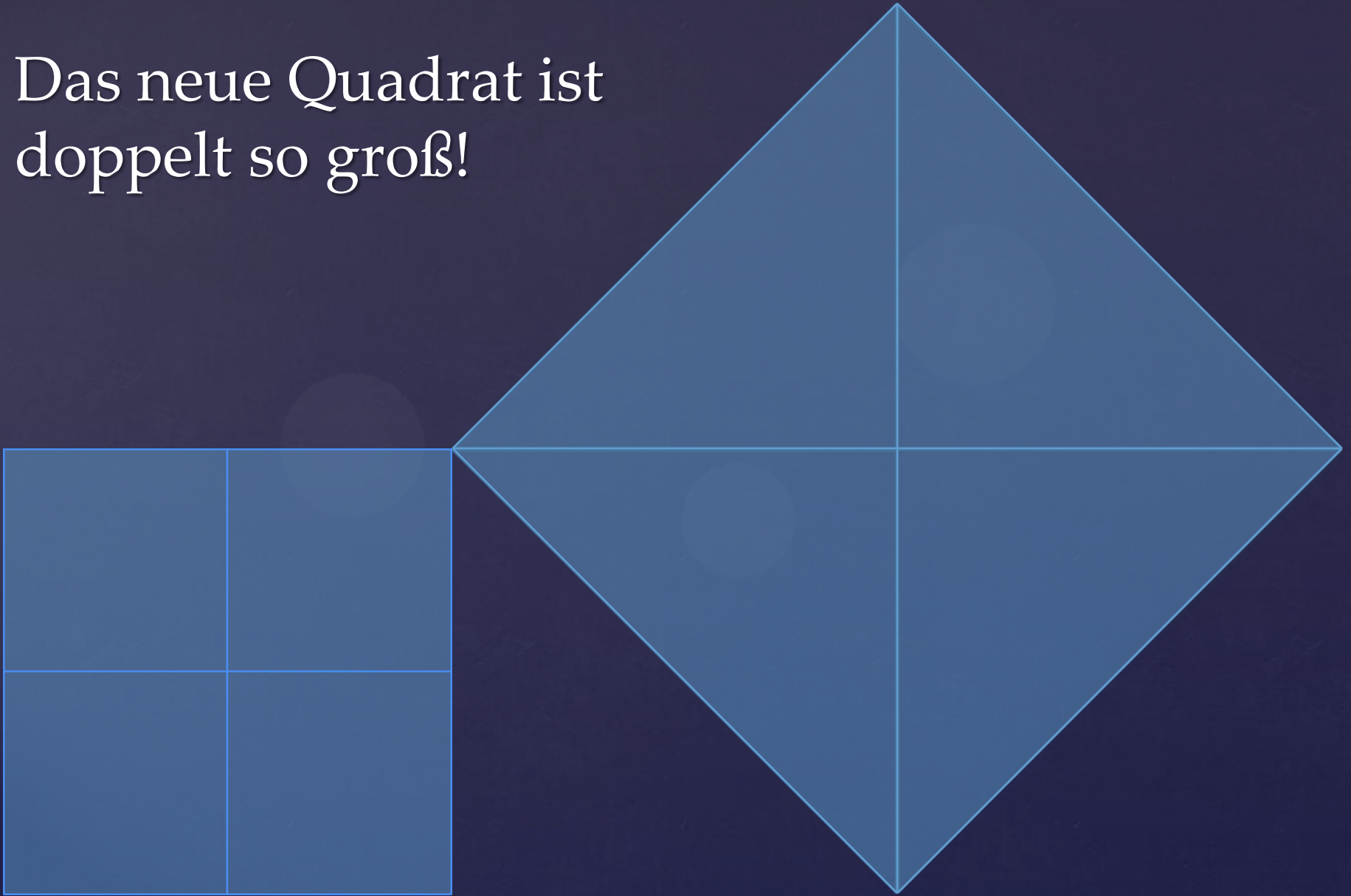
„Was für
eine neue Figur
siehst du nun?“

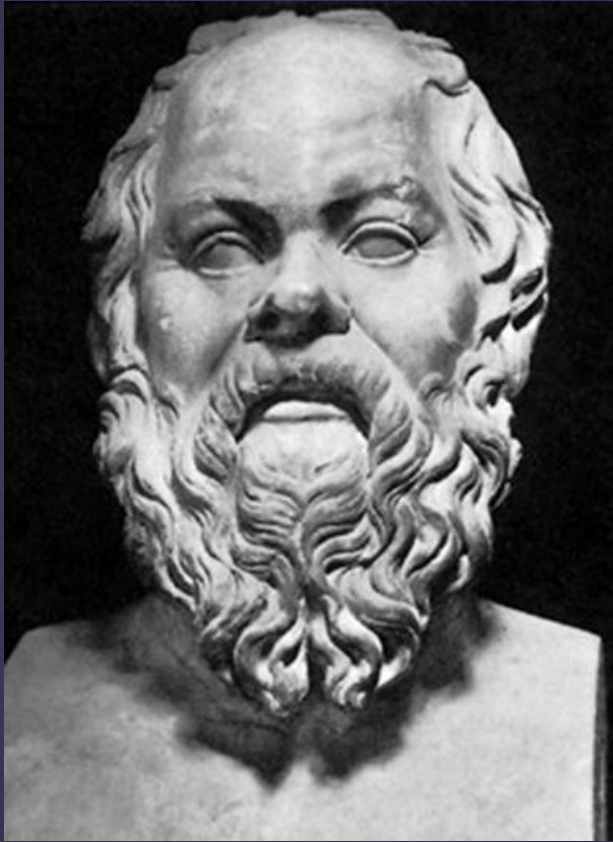
SOKRATES:

„Kannst du das neue
mit dem ursprünglichen
Quadrat vergleichen?“



Das neue Quadrat ist
doppelt so groß!





SOKRATES:
„Siehst du,
ich brauchte dich nur zu fragen.“



Text-Quelle:

<http://publicaciones.de/menon.html>