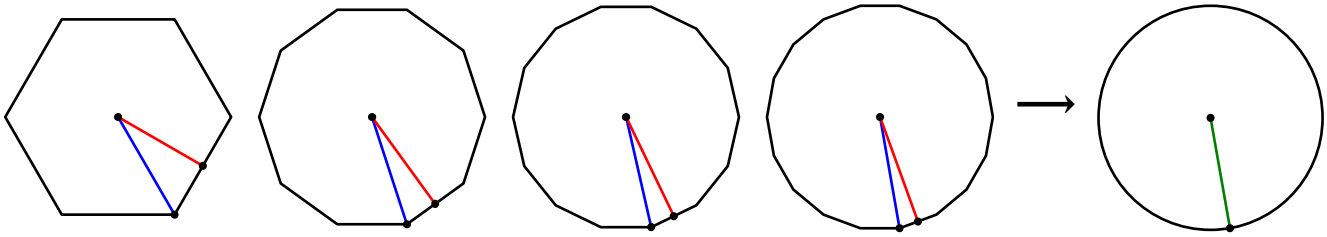
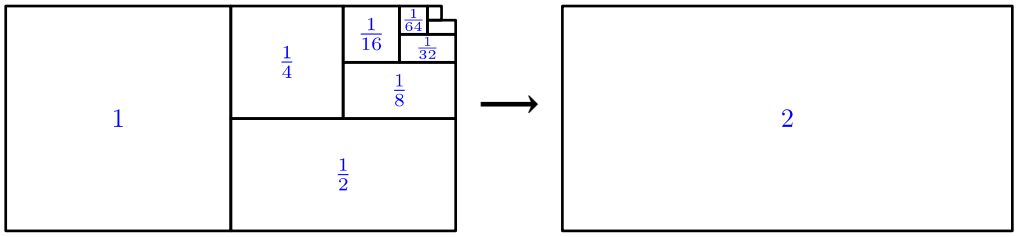
Idea general de límite

En el nivel 1 de este curso viste cómo desde la antigua Grecia se utilizaba el método de estudiar algunas características de un polinomio regular de cada vez más lados para estudiar algunas características de la circunferencia y el círculo.



En el nivel 3 de este curso viste cómo se puede calcular la suma de todos los terminos de una progresión geométrica cuyo valor absoluto de la razón sea menor que 1 utilizando la suma de los primeros términos de esa progresión.



Son dos ejemplos importantes de situaciones en las que se desea llegar a un resultado **aproximándose** a él utilizando una serie de valores relacionados, pero hay muchísimos más casos, como irás viendo en este mismo curso.

El problema que hay que afrontar es cómo especificar qué es exactamente aproximarse a un valor y hacerlo de una manera que permita hacer demostraciones rigurosas. Los mejores cerebros necesitaron unos doscientos años en conseguirlo; probablemente, porque era difícil de hacer. De hecho, últimamente se considera que la educación secundaria no es el lugar para exponerlo por primera vez. En este curso, sin embargo, te daremos a oportunidad de que intentes comprenderlo. Es decir: **deberías** entender la idea intuitiva y **podrías** examinar su expresión rigurosa; cuanto más te esfuerces, más aprenderás y estarás más preparado.

Tipos de límite

Cuando estudiemos el límite de una sucesión nos podremos encontrar cuatro posibilidades:

- **Límite finito**. Los términos de la sucesión se acercan tanto como se proponga a un determinado número real, que llamaremos su límite.
- **Límite más infinito**. Los términos de la sucesión van tomando valores cada vez mayores que exceden cualquier valor que se proponga.
- **Límite menos infinito**. Los términos de la sucesión van tomando valores cada vez menores, incluso menores que cualquier valor que se proponga.
- **Sin límite**. Diremos que la sucesión no tiene límite cuando no verifique ninguno de los tres comportamientos anteriores.

Límtes de sucesiones y de funciones

Un poco más adelante en el curso estudiaremos los límites de funciones, que comparten muchas ideas con los límites de sucesiones.

 Licencia: CC0 1.0 Universal