

Matematikkens mægtige mysterier



Udarbejdet af Jonas Juul Hansen, KP

Målgruppe: 9.-10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

Matematikkens mægtige mysterier

Beskrivelse

Hvad er matematik, og hvor kommer det fra? Astrofysiker Mario Livio går i matematikkens fodspor fra Pythagoras til Einstein og udforsker dens forbløffende indflydelse på alt - lige fra de første trådløse radiotransmissioner til sneglehusenes spiralmønstre. Det fører til den ultimative gåde: Er matematik menneskets opfindelse eller opdagelsen af universets sprog?

Pædagogisk note

Matematikken har i gennem tiden skabt systemer og mønstre. Fibonacci talrække går helt tilbage til 1200-tallet, men man kan overalt i verden finde planter og dyr som er opbygget efter denne talrække. Er det tilfældigt? Matematikken bidrager til at skabe systemer og mønstre til mange funktioner i den moderne verden, men hvordan er disse systemer og mønstre opstået. Se med i denne spændende udsendelse om matematikkens mange mysterier.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Matematikkens mægtige mysterier

01:	Intro	00:00:04
02:	Om Fibonacci-tal	00:02:15
03:	Om pi	00:05:06
04:	Matematikken ER den fysiske virkeligheds dybdestruktur?	00:07:58
05:	Om Pythagoras og musikken	00:11:51
06:	Om Platon og Ideernes verden	00:15:41
07:	Er matematik forankret og produceret i hjernen?	00:18:15
08:	Om Aristoteles, Galilei, faldloven og acceleration	00:24:22
09:	Om Newton og tyngdekraften	00:31:32
10:	Om Maxwell, elektromagnetiske bølger og Marconi	00:37:30
11:	Om atomer, CERN og Higgs-partiklen	00:41:26
12:	Hvor virker matematik IKKE?	00:45:04
13:	Opsummering: Er matematik noget vi opdager, eller noget vi opfinder? Eller måske begge dele?	00:48:11