

BOG

Pascal - Matematik og mirakler

Anmeldt af Vagn Lundsgaard Hansen, professor emeritus,
Danmarks Tekniske Universitet, vlha@dtu.dk



FAKTA

Carl Henrik Koch:
Pascal - Matematik og mirakler.
Lindhardt og Ringhof 2017.
474 sider, 399,95 kr.

Blaise Pascal (1623-1662) er en af verdenshistoriens store tænkere. Han gik hverken i skole eller studerede på et universitet, men blev undervist af sin far. Allerede som ung færdedes Pascal blandt tidens førende naturvidenskabeligt orienterede filosoffer og videnskabsmænd, herunder filosofen René Descartes (1596-1650), som han var meget uenig med i opfattelsen af hvordan geometriske argumenter skulle føres, juristen Pierre de Fermat (1601-65), som han var enig med i geometriske spørgsmål, og ikke mindst munken Marin Mersenne (1588-1648), som var en væsentlig aktør i udviklingen af den nye mere matematisk udformede naturvidenskab i 1600-tallet, og som Pascal beundrede.

Et skræmmende geni

I fysikken har Blaise Pascal lagt navn til en enhed for lufttryk og i datalogien til et kendt computersystem. I matematikken kendes han fra Pascals trekant, som er et talskema hvorfra de såkaldte binomialkoefficienter kan bestemmes. Men Pascal var langt mere end dette. Han nåede at bidrage til verdenshistorien med opfindelser og opdagelser, som har formet verden, som vi kender den i dag. Han var et dybt religiøst menneske og diskuterede religiøse spørgsmål med en skarpsindighed præget af matematisk præcision, men samtidig præget af mysticisme og forestillinger om Gud.

I 1802 udgav den kendte franske romantiker Chateaubrian et stort værk med titlen Kristendommens ånd eller den kristne religions ophøjethed. I dette værk omtaler han Blaise Pascal som et "skræmmende geni",

og beskriver de væsentligste træk af Pascals liv og virke i ordene: »Der har levet et menneske [Pascal], som tolv år gammel skabte matematikken ved hjælp af nogle "stave" og nogle "ringe"; som i sekstenårsalderen skrev den mest lærde afhandling om keglesnit, som man har set siden oldtiden; som nitten år gammel har reduceret en videnskab, der kun fuldt ud eksisterede i forstanden, til en maskine [Pascal opfandt en regnemaskine]; som treogtyve år gammel påviste luftens tyngde og tilbageviste en af den gamle fysiks graverende fejltagelser [Pascal opdagede luftens tryk og forstod betydningen af vakuum], og for hvem det lykkedes i den alder, hvor andre mennesker næppe er blevet voksne, at gennemstrefte alle menneskelige videnskaber og gennemskue deres tomhed, og som derefter rettede sine tanker mod religionen; som fra dette øjeblik og indtil sin død niogtredive år gammel i de korte mellemrum mellem sine anfald af sygdom [løste matematiske problemer hvor han bl.a. skabte grundlaget for sandsynlighedsregning og spilteori], samtidigt med at han nedskrev sine tanker om Gud og mennesker.«

Man kan også lære meget om Blaise Pascal ved at læse i hans omfattende private korrespondance. I et brev til en af sine søstre i forbindelse med deres fars død skriver Pascal således, at man kan finde lise for smerten i Guds omsorg og beskyttelse, og at alt er en del af Guds plan. I et brev til Dronning Christina af Sverige i sommeren 1652 i forbindelse med at en bekendt overbringer hende et eksemplar af hans regnemaskine skriver Pascal om dybe religiøse forhold. I

flere breve om religiøse spørgsmål skinner det igennem, at Pascal troede på mirakler. Han fortæller bl.a. om at en af hans niecer var blevet helbredt fra en meget ubehagelig sygdom ved at røre ved en torn fra Kristus' tjørnekran. I et brev til Fermat sammenligner Pascal sit matematiske arbejde med en dygtig håndværkers arbejde, men at han i udførelsen foretrækker åndens finesser, og at det er teologien, der virkelig betyder noget for ham.

Fremragende bog

Alt dette og meget mere kan man læse om i Kocks fremragende bog om Blaise Pascal. Eksempelvis om hvordan han medvirkede til at få organiseret omnibuskørsel på fem droscheruter gennem Paris i 1662.

Teologiske spørgsmål spiller en afgørende rolle i Pascals liv og Kock gengiver på forbilledlig vis de forskellige teologiske anskuelser gennem tiderne. Personligt blev jeg fængslet af beskrivelsen af kampen mellem Jansenisterne, der levede med en dyb følelse af menneskenes syndighed og udsigt til evig fortabelse, og Jesuitterne, der var overbeviste om guddommens overvældende kærlighed og grænseløse barmhjertighed. Pascal var Jansenist.

Pascals videnskabelige bedrifter er meget fint beskrevet, så også ikke specielt matematikkyndige kan følge med.

Jeg kan varmt anbefale denne bog til den, der vil forstå, hvordan matematik, naturfilosofi, teologi, og alle videnskaber med dybe rødder i tankens verden har noget at give hinanden. ■