

# BLAISE PASCAL



1623. június 19-én született Blaise Pascal francia matematikus, fizikus, vallásfilozófus. Apja, Étienne Pascal – aki gazdag pénzügyi szakemberként amatőr matematikus és fizikus volt – komoly természettudományos képzsében részesítette.

Már 16 éves korában rendszeresen részt vett olyan összejöveteleken, ahol korának neves tudósaival, művészeivel és egyházi vezetőivel találkozhatott. Párizsi otthonuk a szellemi élet egyik központja volt. Matematikai felfedező munkássága is ekkor kezdődött. Értékezőt írt a kúpszeletekről, mely a nagyhírű francia matematikus, René Descartes figyelmét is felkeltette. 1642 és 1644 között felfedezte és elkészítette fogaskerekkel működő számológépét, amelynek segítségével összeadást és kivonást lehetett végezni. 1646-1654 között a légnymás és a vákuum témakörével foglalkozott. Megismételte az itáliai fizikus és matematikus,

**Evangelista Toricelli híres**

**kísérletét** és megállapította a légnymásnak a magasságtól való függését. A hidraulikus nyomást vizsgálva felfedezte a Pascal törvényt. Eszerint nyugvó folyadék (gáz) egy adott pontjában a nyomás értéke minden irányban ugyanakkora. Később számelmélettel (aritmetikával), kombinatorikával és valószínűségszámítással foglalkozott.

1654-ben Pascal érdeklődése a vallás felé fordult. Visszavonult a Párizs melletti Port Royal kolostorba, amely akkoriban egy katolikus teológiai irányzat, a janzenizmus székhelyének számított. Noha egészsége megromlott, folytatta matematikai munkáit is. Élete utolsó éveiben jegyzeteket készített egy nagyszabású vallásfilozófiai műhöz, mely halála után, 1670-ben jelent meg Gondolatok címmel.

Pascal fontos alkotásokat hagyott hátra a fizika, a matematika, a teológia, a filozófia és az irodalom területén egyaránt, és jelentős mértékben járult hozzá a természettudományok fejlődéséhez. Pascalról nevezték el a nyomás mértékegységét, az ő nevét viseli egy programozási nyelv és a Hold egyik krátere is.

A tudós 1662. augusztus 19-én, Párizsban hunyt el.

Források:

<http://mek.oszk.hu/01300/01391/html/vilag054.htm>

<http://www.jakd.hu/index.php?p=evfordulo&id=475>

[http://mult-kor.hu/20120819\\_350\\_eve\\_halt\\_meg\\_pascal](http://mult-kor.hu/20120819_350_eve_halt_meg_pascal)

<http://hirmagazin.sulinet.hu/hu/tudomany/matori-vii-blaise-pascal>

[http://www.irodalmiradio.hu/femis/muveszetek/4muveszek/p\\_menu/pascal.htm](http://www.irodalmiradio.hu/femis/muveszetek/4muveszek/p_menu/pascal.htm)

<http://old.mtva.hu/hu/sajto-es-fotoarchivum/1435-kesz-blaise-pascal-francia-matematikus-fizikus-vallasfilozofus-350-eve-hunyt-el>

[http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0005\\_30\\_informacia\\_es\\_tarsadalom\\_scorm\\_05/536\\_blaise\\_pascal\\_s\\_szmolgpe\\_a\\_pascalin.html](http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0005_30_informacia_es_tarsadalom_scorm_05/536_blaise_pascal_s_szmolgpe_a_pascalin.html)

<http://fizika.mechatronika.hu/matek/emelt/pascalharomszog.pdf>

Magyar Nagylexikon, Magyar Nagylexikon Kiadó, Budapest 2002, XIV. kötet

1																
1	1															
1	2	1														
1	3	3	1													
1	4	6	4	1												
1	5	10	10	5	1											
1	6	15	20	15	6	1										
1	7	21	35	35	21	7	1									
1	8	28	56	70	56	28	8	1								
1	9	36	84	126	126	84	36	9	1							
1	10	45	120	210	252	210	120	45	10	1						
1	11	55	165	330	462	462	330	165	55	11	1					
1	12	66	220	495	792	924	792	495	220	66	12	1				
1	13	78	286	715	1287	1716	1716	1287	715	286	78	13	1			
1	14	91	364	1001	2002	3003	3432	3003	2002	1001	364	91	14	1		
1	15	105	455	1365	3003	5005	6435	6435	5005	3003	1365	455	105	15	1	
1	16	120	560	1820	4368	8008	11440	12870	11440	8008	4368	1820	560	120	16	1

## PASCAL-HÁROMSZÖG

Pascal háromszögében a szélső egyesek kivételével minden szám úgy áll elő, hogy a fölötte álló két számot összeadjuk. Ezt az elrendezést ugyan Kínában, Perzsiában és Indiában már jóval korábban ismerték, de az aritmetikai háromszögnek kombinatorikai jelentőségéről először ő jelentetett meg írást. A Pascal-háromszögben az adott helyre írt szám megmutatja, hogy hányféleképpen juthatunk el a háromszög csúcsából az adott helyre, ha csak balra lefelé és jobbra lefelé léphetünk. A Pascal-háromszög a matematikában a binomiális együtthatók ábrázolására illetve gyors és egyszerű kiszámítására használják. A számozást felülről és balról nullával kezdve az n-edik sor k-dik eleme éppen az (n alatt a k) binomiális együttható.

Összeállította: Varnyúné Kovács Magdolna



**AGORA**

TUDOMÁNYOS  
ÉLMÉNYKÖZPONT  
DEBRECEN