

# BLAISE PASCAL

Iñaki Azkune

**M**atematikari eta fisikari hau, Auvergne-ko Clermont-Ferrand hirian jaio zen 1623.eko ekainaren 19an. Gaztetan, bere aitak hizkuntza klasikoak ikastea agindu eta matematikak ikastea debekatu egin zion.

Gaztetan ere Pascal oso azkarra zen eta behin batean geometria zer zen galdetu omen zuen. Formak eta irudiak aztertzen zituen zientzia zela erantzun zioten. Bere anaiak adierazi zuenez, berak bakarrik Euklidesen hogeitamabi teorema aurkitu zituen. Aitak orduan (matematikari eta gobernuko funtzionario zen) baimena eman zion semeari matematikak ikas zitzaizkion.

Hamazazpi urte baizik ez zituela, matematikazko liburu bat argitaratu zuen, konikak aztertuz. Orduko zientzilariek zehatz-mehatz miatu zuten liburua, eta Descartesek adibidez, ez zuen sinetsi hura hamazazpi urteko mutikoak egina zenik.

Hemeretzi urte zituenean, bere aitari laguntzarren batuketak eta kenketak automatikoki burutzen zituen engranajezko lehen kalkulagailua egin zuen. Bere aita funtzionarioak soldaduei soldatak ordaintzeko eragiketa asko egin behar izaten zuen eta semearen makinaz kalkuluak erabat erraztu zitzaizkion. Oraingo kutxa erregistratzaileak beraz, Pascalen makinaren seme-alabak direla esan daiteke.

Pascalék Fermat matematikari eta abokatuarekin gutun-trukea izan zuen, eta bion artean zaldun jokalaria eta filosofo batek aurkeztu zizkien problemak ebazten zituzten. Zaldunak, jokoan hiru dato botata konbinazio batzuen alde apostu eginda galdu egin zuen. Bi matematikariak (Fermat eta

Pascal) arazoa aztertzen aritu ziren eta bide batez probabilitate-teoria modernoa sortu zuten.

Probabilitate-teoriak garrantzi handia izan zuen matematika-arloan (eta zientzian oro har), ziurtasun absolutuaren aldeko erabateko joera nolabait orekatu egin zuelako.

Bi mende geroago, beste fisikari-matematikari batek (Maxwellek) materiaren portaerari aplikatu zion teoria hori eta atomoen higidura ikustezin, ziurtasunik gabeko eta aurrikustezinaz egin zituen kontsiderazioak.

Pascal fisikaz ere arduratu zen. Fluidoaren portaera aztertu zuen. Fluido baten gainazalean eragindako presioa ontzian dagoen fluido guztira transmititzen zela eta ontziaren hormekiko elkartzut eragiten zuela aurkitu zuen. Fenomeno

honi Pascalen printzipio deitzen zaio eta prentsa hidraulikoaren oinarria da.


Ontziaren ertz batean enbolo txiki bati indarra eragiten badiogu, presioa fluido guztira hedatzen da eta ontziaren beste muturrean dagoen enbolo handiagoa altxatu egingo du. Baina enbolo txikian indar txikia eraginda, enbolo handian indar handiagoa eragiten da.

Pascal, Torricelliren ideiei jarraituz, atmosferaren pisuaz ere arduratu zen. Atmosferak pisua baldin bazuen, gora igo ahala pisua txikiagoa izango zen, zeren eta goian gero eta aire gutxiago geratuko bait zitzaien. Atmosferaren pisua nola jaisten zen, barometroak erakutsiko zuen.

Pascal gaixo kronikoa zen. Noiznahi izaten zituen buruko minak eta liseriketa-arazoak. Ez zen beraz, goimendietara igotzeko gauza, baina bere koinatua bidali zuen Torricellik asmatutako merkuriozko bi barometroekin Puy de Dôme-ren gailurrera. Koinatuak gutxi gorabehera kilometro t'erdiko altuera lortu zuenean, merkuriozko zutabeetan nibela zazpi zentimetro t'erdiko beherago zegoen jadanik.

Pascalék Torricelliren saiakuntza ardo beltza erabiliz errepikatu zuen. Ardoa ura baino arinagoa denez, 18 metro altuko beirazko tutua erabili behar izan zuen.

1646. urtean Pascal jansenista bihurtu zen. 1655. urtean Port-Royal-eko konbentura erretiratuta, *Les Provinciales* (jansenismoaren alde eta jesuiten kontra) eta *Pensées* izeneko liburuak idatzi zituen. Hurrengo mendean eragin handia izan zuten lan hauek Voltaire-arengana.

Blaise Pascal, Parisen hil zen 1662.eko abuztuaren 19an. 



Blaise Pascal