

SISÄLTÖ

SUOMENTAJAN HUOMAUTUS	10	
ESIPUHE	11	
Eurooppalainen tiede	11	
Vallankumous ja sen menneisyys	16	
Tästä kirjasta	20	
I	ESTEITÄ	25
	Unohtakaamme se minkä tiedämme	25
	Fysiikka	26
	Kosmologia	30
	Halveksittu mekaniikka	35
II	SALAISUUKSIA	41
	”Helmiä sioille”	41
	Hermeettinen tieto	42
	Julkinen tieto	49
	Hermeettinen traditio ja tieteellinen vallankumous	55
	Salaisuudet ja julkinen tieto	59
III	INSINÖÖRIT	61
	Käytäntö ja sanat	61
	Insinöörit ja koneet	64
	Työpajat	66
	Leonardo	68
	Käytännön työ ja oppineitten kirjoitukset	72

	Kasvava tieto _____	75
	Taito ja luonto _____	77
	Daidalos ja labyrintti _____	80
IV	ENNEN NÄKEMÄTTÖMIÄ ASIOITA _____	83
	Kirjapainotaito _____	83
	Antiikin kirjallisuus _____	85
	Vanha ja uusi _____	86
	Kirjojen kuvitus _____	89
	Uusia tähtiä _____	96
	Ennen näkemättömiä maailmoja _____	100
	Uusi maailma _____	105
V	UUSI TAIVAS _____	111
	Kopernikus _____	111
	Maailmankuva hajoaa _____	118
	Tyko Brahe _____	125
	Kepler _____	129
VI	GALILEI _____	143
	Ensimmäiset kirjoitukset _____	143
	Tähtitieteelliset löydöt _____	145
	Luonto ja Raamattu _____	150
	Oletuksia ja realismia _____	155
	Kopernikuksen tuomitseminen _____	158
	Luonnon kirja _____	160
	Kaksi maailmanjärjestelmää _____	165
	Aristoteelisen kosmologian tuho _____	169
	Geometrisointi, suhteellisuus, inertia _____	171
	Vuorovesi _____	175
	Galilein tragedia _____	177
	Uusi fysiikka _____	181

SISÄLTÖ

VII	DESCARTES _____	189
	Järjestelmä _____	189
	Astun eteenpäin naamio kasvoillani _____	190
	Matemaattisten ilmaisujen tulo geometriaan _____	194
	Fysiikka ja kosmologia _____	195
	Maailma toteutuneena geometriana _____	202
VIII	LUKEMATTOMAT MAAILMAT _____	205
	Ääretön tyhjyys _____	205
	Ääretön maailmankaikkeus ja lukemattomat asukkaat _____	209
	Galilei, Descartes ja maailman äärettömyys _____	214
	Emme ole yksin maailmankaikkeudessa _____	218
	Huygensin teorit _____	224
	Antroposentrisyyden kriisi ja loppu _____	228
IX	MEKANISTINEN FILOSOFIA _____	231
	Mielikuvituksen välttämättömyys _____	231
	Mekaniikka ja koneet _____	234
	Luonnolliset ja keinotekoiset asiat: tietäminen ja tekeminen _____	240
	Eläimiä, ihmisiä, koneita _____	244
	Voiko kannattaa mekanistista filosofiaa ja olla silti kristitty? _____	249
	Leibniz ja mekanismin kritiikki _____	254
X	KEMIAN FILOSOFIA _____	263
	Kemia ja esi-isien muotokuvat _____	263
	Paracelsus _____	265
	Paracelsuksen seuraajat _____	268
	Iatrokemistit _____	270
	Kemia ja mekanistinen filosofia _____	272
	Mekanismi ja vitalismi _____	274

XI	MAGNETISMIN FILOSOFIA _____	279
	Outoja ilmiöitä _____	279
	Gilbert _____	282
	Jesuiitat ja magia _____	285
	Varovaisia kokeita ja rohkeita malleja _____	288
	Rikkipallo _____	291
	Musiikki ja tarantismi _____	292
XII	SYDÄN JA LISÄÄNTYMINEN _____	295
	Elimistön aurinko _____	295
	Ovistit ja animalkulistit _____	301
	Preformaatioteoria _____	303
XIII	LUONNON AIKA _____	307
	Ajan löytäminen _____	307
	Outoja kiviä _____	309
	Miten luonnonobjektit syntyvät? _____	311
	Pyhä teoria Maasta _____	316
	Leibnizin Protogaea _____	319
	Newtonilaiset ja kartesiolaiset _____	324
XIV	LUOKITTELU _____	327
	”Poa bulbosa” _____	327
	Luokittelu _____	329
	Universaalikielet _____	330
	Kieli luonnon kuvaamiseen _____	332
	Nimeäminen on tietoa _____	334
	Apuna muistille _____	336
	Olennainen ja satunnainen _____	337
XV	INSTRUMENTIT JA TEORIAT _____	341
	Aistien apuvälineet _____	341
	Älyn apuvälineet _____	346

SISÄLTÖ

XVI	AKATEMIAT _____	357
	Yliopistot _____	357
	Akatemiat _____	360
	Ensimmäiset akatemiat _____	362
	Pariisi _____	366
	Lontoo _____	369
	Berliini _____	371
	Bologna _____	373
	Julkaisuja _____	374
XVII	NEWTON _____	375
	”Luonnonfilosofian matemaattiset periaatteet” _____	375
	”General Scholium” _____	384
	Optiikka _____	386
	Newtonin elämä _____	391
	Välihuomioita Newtonin käsikirjoituksista _____	395
	Queries _____	398
	Kosmiset syklit _____	401
	Kronologia _____	405
	Muinaisten kansojen viisaus _____	408
	Alkemia _____	412
	Newtonin uskonto ja Ilmestyskirja _____	414
	Raamatun tulkinta ja luonnon tulkinta _____	417
	Johtopäätöksiä _____	420
	Aikataulukko _____	423
	Kirjallisuus _____	432
	Nimihakemisto _____	455