

Atklājumi un izgudrojumi,
uzvaras triumfs
un zaudējumu rūgtums

Harijs Kalniņš

PASAULES IZCILAKIE IZGUDROTAJI UN ZINĀTNIEKI

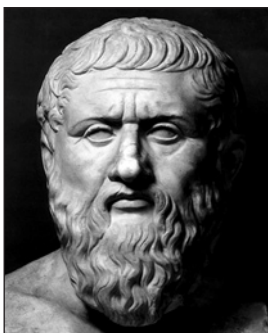
Atklājumi un izgudrojumi, uzvaras triumfs un zaudējumu rūgtums



Mākslinieks *Uldis Baltutis*

ISBN 978-9984-800-41-7

© H. Kalniņš, 2008
© U. Baltutis, 2008
© «Izdevniecība Avots», 2008



Platons

428 vai 427 – 348 vai 347 p. m. ē.

Sengrieķu filozofs ideālists. Mācījies pie Kratila un Sokrata. Ceļojumos pa Dienviditāliju un Sicīliju iepazīties ar pitagoriešiem. Nodibināja savu skolu – Platona akadēmiju. Pirmais izmantoja literārā dialoga formu filozofijā. Agrīnajos Platona dialogos dominēja ētikas problēmas, turpmāk arī politikas, psiholoģijas, natūrfilozofijas, kosmoloģijas un izziņas teorijas jautājumi. Vēlākajos darbos par derīgu valsts formu atzina tikai monarhiju un aristokrātijas varu. Domāja, ka dvēsele ir nemirstīga. Platons izvirzīja mācību par «mūžīgo ideju» – pilnības un nemainības pasauli pretstatā matērijai – mainīgajai pasaulei. Pēc Platona domām, lietas kā ideju ēnas atrodas starp neesamību (matēriju) un esamību (pilnības un nemainības pasauli), pretstatot ideju (eidosu) ķermenim, paraugu atdarinājumam, mūžību – laikam. Tikai prāts var aptvert īsto esamību, bet matērija ir «tas, kurā» rodas eidosa jutekliskais atdarinājums.

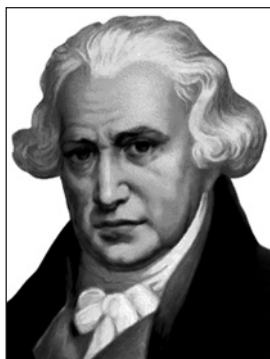
Par augstākajām zinātnēm atzina matemātiku un dialektiku, jo tikai tās dod iespēju pētīt pirmsākumus.

Platonam bija liela ietekme uz visu turpmāko filozofijas attīstību.

Platons dzimis Atēnās vai netālu no tām. Pēc Sokrata nāves viņš pamet Atēnas, taču 387. gadā p. m. ē. atgriežas un dibina Akadēmiju.

Platona uzskati ir atstājuši milzīgu ietekmi ļauzu prātos, īpaši

tas sakāms par to, ko mēs šodien varētu saukt par Rietumu pasaules uzskatu jeb vērtībām. Lai to visu labāk saprastu, būtu tomēr nedaudz jāaplūko, kas tad ideju limenī ietekmēja pašu Platonu. Viņa



Džeimss Vats

1736. 19. I – 1819. 19. VIII

Angļu izgudrotājs, universālās tvaika mašīnas radītājs. Londonas Karaliskās biedrības loceklis. Apbedīts Vestminsteras abatijā.

Strādājis Glāzgovas universitātē par mehāniķi. Pilnveidodams Ņūkamena tvaika mašīnas uzbūvi, izvirzīja ideju par jauna elementa – kondensatora nepieciešamību siltumdzinējā. Ideja tika pārbaudīta, uzbūvējot tvaika mašīnas eksperimentālo modeli. Birmingemā nodibināja pirmo tvaika mašīnu fabriku «Boulton&Watt», kur 1776. gadā tika uzbūvētas pirmās vienusējās darbības Vata tvaika mašīnas. Patentēja arī divpusējās darbības tvaika mašīnu ar cetrbēdzes regulatoru un mehānismu, kas pārveido virzuļa taisnvirziena kustību rotācijas kustībā.

Pasaules tehnikas attīstības vēsturē Džeimsam Vatam ir noteikti visnozīmīgākā loma. Mazāk ziņoša auditorija pat mēdz uzskatīt Vatu par tvaika mašīnas izgudrotāju, lai arī tā nebūt nav patiesība, jo Vats vienīgi uzlaboja Ņūkamena izgudrojumu. Un tomēr – uzlabojumi bija tik veiksmīgi un tehniski pārliecinoši, ka Vata vārdu sāka bezmaz identificēt ar pašas idejas izgudrošanas faktu. Kaut arī Ņūkamens izgudroja ar

tvaiku darbināmu ierīci sen pirms Vata, tai nebija plašāka pielietojuma par ūdens sūkņēšanu no šahtām. Turpretī Vata dzinēji bija spējīgi jau darboties ļoti plašā rūpnieciskās ražošanas spektrā, līdz ar to patiesa pārmaiņu ēra industriālajā attīstībā sākās ar Džeimsu Vatu un viņa tehniskajiem jauninājumiem.

Džeimss Vats bija Londonas Karaliskās biedrības loceklis, kā arī no 1757. gada strādāja par mehāniķi



Julijs Haritons

1904. 25. II – 1996. 19 XII

Fiziķis, bijušās PSRS Zinātņu akadēmijas akadēmiķis. Strādājis Kembridžas universitātē Kevendiša laboratorijā pie E. Rezerforda. Zinātniskie darbi fizikā, degšanas un sprādziena fizikā, kodolfizikā. Izstrādājis gāzu centrifugālās sadalīšanas teorijas pamatus. Padomju atombumbas radītājs.

Sena latīņu paruna vēsta, ka bērna māte vienmēr ir zināma. Katrā ziņā antikajos laikos tas tieši tā arī bija, par tēvu gan dažkārt varēja būt šaubas. Ja runājam par Padomju Savienībā radīto atombumbu, tad bija gluži otrādi – ir zināms tās «tēvs». Akadēmiķis Haritons gan šo lietu traktēja daudz pieticīgāk, uzsvērdams, ka šai bumbai tomēr ir vairāki vecāki. Ilgus gadus Julijs Haritons bija slēgtās pilsētas Arzamasas – 16 «galva», kur lielā slepenībā tika izstrādātas bumbas un kodolgalviņas. Taču par kodolfiziķi Haritons nekļuva uzreiz...

Nākamais fiziķis dzimis 1904.

gadā Sanktpēterburgā. Viņa tēvs bija žurnālists, bet māte aktrise. 1919. gadā Julijs beidza vidusskolu un 1920. gadā iestājās Politehniskajā institūtā. Julijs dzīvoja pilsētas centrā, bet institūts atradās nomalē. Nereti students Haritons mēroja astoņus kilometrus garo ceļu kājām. Nodarbības notika neapkurinātās telpās, tāpēc studenti bija spiesti lekcijās sēdēt mēteļos vai citā siltā apģērbā, kāds nu kuram tolaik bija. Tāds bija laiks... Taču fizikas profesors Abrams Jofe allaž bija baltā kreklā un uzvalkā. Vēlāk Haritons atcerējās, ka viņam bija ārkārtīgi paveicies, nonākot plūsmā, kurā lek-



Andrejs Saharovs

1921. 21. V–1989. 14. XII

Fiziķis. Bijušās PSRS Zinātņu akadēmijas akadēmiķis, kļuvis par jaunāko akadēmiķi PSRS Zinātņu akadēmijas vēsturē. Zinātniskie darbi kodolfizikā, kosmoloģijā. Padomju udeņraža bumbas radītājs. Izcils cīnītājs par cilvēktiesībām Padomju Savienībā. Nobela Miera prēmijas laureāts.

Saharovu uzskata par vairāku paaudžu sirdsapziņu. Viņš bija fiziķis no pēdējās krievu inteliģences plejādes, no tās inteliģences, kādu to vēlējās redzēt Čehovs un Tolstojs. Viņu dēvēja par disidentu, citādi domājošo. Taču ar visu savu dzīvi un nesavtīgo kalpošanu patiesībai viņš pierādīja, ka arī viens ir karotājs.

Andrejs Saharovs dzimis 1921. gadā Maskavā. Viņa tēvs bija fizikas skolotājs, tas bija cilvēks, kuru pastāvīgi urdīja meklētāja gars. Saharova tēva spalvai pieder savā laikā ievēribu guvuši mācību līdzekļi, te jāmin mācību grāmatas, uzdevumu krājums un populārzinātniskie dar-

bi. Andreja vectēvs bija advokāts, bet vecvectēvs – mācītājs. Saharovu īstais aicinājums no paaudzes paaudzē bija kalpošana cilvēkiem.

Nākamā zinātnieka bērnība tika aizvadīta lielā Maskavas komunālajā dzīvoklī, kurā valdīja nepārprotams kolektīvisma gars. Andreja tēvs tolaik bija pasniedzējs Maskavas pedagoģiskajā institūtā. Kad vecāki devās ikdienas darba gaitās, ar Andreju palika vecāmāte. Viņa bija brīnišķīgs cilvēks, bez tam lieliski pārvaldīja angļu valodu, tāpēc varēja mazbērniem lasīt klasiķus oriģinālā.

1938. gadā Andrejs pabeidza

Alfabētiskais rādītājs

Ampērs Andrē Marī 135
Anaksimandrs 7
Arhimēds 27
Aristotelis 22
Avogadro Amedeo 138

Bantings Fredriks Grānts 300
Bebidžs Čārlzs 145
Bekerels Antuāns Anrī 210
Bēkons Frānsiss 57
Bells Aleksandrs 202
Bleks Džozefs 103
Boils Roberts 75
Bors Nilss 278
Brojī Luijs Viktors de 303

Canders Frīdrihs 284
Cepelīns Ferdinands fon 181
Ciolkovskis Konstantīns 226
Čedviks Džeimss 298

Daimlers Gotlībs 178
Daltons Džons 132
Darvins Čārlzs 148
Dekarts Renē 69
Dēmokrits 16
Dženers Edvards 129
Džouls Džeimss Preskots 152

Edisons Tomass Alva 199
Eiklīds 25
Eiņšteins Alberts 264

Ērlihs Pauls 212

Faradejs Maikls 142
Fārenheits Gābriels Dāniels 93
Fermi Enriko 316
Flemings Aleksandrs 270
Franklins Bendžamins 96
Freids Zigmunds 215

Galēns 38
Galilejs Galileo 60
Gē-Lisaks Žozefs Luijs 140
Gilberts Viljams 54
Godards Roberts 275
Gūtenbergs Johans 42

Halejs Edmunds 87
Haritons Julijs 323
Hārvijjs Viljams 66
Heigenss Kristiāns 77
Heizenbergs Verners 320
Hens Čan 35
Hercs Heinrihs 224
Hiparhs 30
Hipokrats 13
Huks Roberts 81

Keplers Johanness 63
Kevendišs Henrijs 105
Kirī Pjērs 236
Kohs Roberts 187
Koperniks Nikolajs 48

Koroļovs Sergejs 334
Kulons Šarls Ogistēns 114

Lavuazjē Antuāns Lorāns 123
Lenuārs Etjēns 155
Leonardo da Vinči 45
Lēvenhūks Antonijs van 79
Lomonosovs Mihails 99

Maksvels Džeimss Klārks 169
Markoni Guljelmo 258
Mendeļejevs Dmitrijs 175
Mendelis Johans Gregors 157
Millers Pauls Hermanis 308
Mongolfjē Etjēns 117
Mongolfjē Žozefs 117
Morgans Tomass Hants 243
Mozlijs Henrijs Gvins 290
Mūsa Horezmī Muhameds ben 40

Nikols Šarls 240
Nobels Alfreids 172
Ņūkamens Tomass 90
Ņūtons Izaks 84

Openheimers Roberts 328

Paskāls Blēzs 72
Pastērs Luijs 160
Pavlovs Ivans 205

Pitagors 10
Planks Makss 232
Platons 19
Pristlijs Džozefs 108
Ptolemajs 32

Raits Orvils 246
Raits Vilburs 246
Rentgens Vilhelms Konrāds 193
Rezerfords Ernests 254

Saharovs Andrejs 342
Sklodovska-Kirī Marija 249
Sodijs Fredriks 261
Šēle Kārls Vilhelms 120
Šmits Oto 292
Šrēdingers Ervins 281

Telers Edvards 339
Tesla Nikola 218
Tomsons Džozefs Džons 221
Tomsons Viljams 166

Vats Džeimss 111
Vezālijs Andreass 51
Volta Alesandro 126

Žolio-Kirī Frederiks 312
Žolio-Kirī Irēna 305
Žukovskis Nikolajs 196