



Frensiss Bēkons

JAUNAIS ORGANONS

PAGĀTNES
DOMĀTĀJU
DARBI



Frensiss Bêkons

Frensiss Bēkons

JAUNAIS ORGANONS



RĪGA «ZVAIGZNE» 1989

Francisci Baconi de Verulamio,
summi Angliae Cancellarii
NOVUM ORGANUM,
sive indicia vera de interpretatione naturae
MDCCCLV

—
THE ESSAYS OR COUNSELS, CIVIL AND MORAL,
WITH A TABLE OF THE COLOURS
OF GOOD AND EVIL
by Francis Bacon

London: Longmans, Green, Reader, and Dyer.
MDCCCLXVII

Sērijas «Avots» redaklējija:

N. Antēns, M. Kūle, A. Roļova, A. Rubenis, V. Zariņš, P. Zeile

*Izdevniecības «Zvaigzne» sērija «Avots»
iznāk kopš 1977. gada*

Angļu izcilais domātājs un redzamais valstsvīrs *Frensiss Bēkons* pasaules slavenajā «*Jaunajā organonā*» zinātniskam darbam neierastā aforismu formā attīstījis un izvērsis izziņas empirisko metodi, pamatojis indukcijas, plānotu vērojumu un eksperimentu, kritiskas attieksmes nozīmi pasaules un cilvēka esības iepazīšanā.

Izdevumā ievietotas arī vairākas Bēkona esejas, kas ņemtas no viņa ne mazāk slavenajām «*Esejām*» — atsevišķu apceru kopuma, ko domātājs rediģējis un papildinājis visu mūžu.

Sī grāmata domāta studentiem, pasniedzējiem, lasītājiem, kurus nopietni interesē pasaules problemātika un apzināta attieksme pret to.

No latīņu un angļu valodas tulkojusi *Brigita Cīrule*
Priekšvārdu rakstījis un piezīmes sastādījis *Vilnis Zariņš*

Redaktors N. Antēns

JAUNO LAIKU DOMĀŠANAS PRINCIPU ATTĪSTĪBA FRENSISA BĒKONA DARBOS

Angļu filozofs un valsts darbinieks *Frensiss Bēkons* (1561—1626) pamatoti uzskatāms par vienu no izcilākajiem zinātnes un sabiedriskās dzīves teorētiķiem jauno laiku rītausmā. Viņa dzīve un sacerējumi atspoguļo asās un daudzveidīgās pretrunas Anglijā un visā Eiropā XVI—XVII gs. mijā. Bēkona rakstura tapšanu un politisko darbību lielā mērā ietekmējuši tā laika sabiedrības virsslāņos dominējošie tikumi, bet viņa teorētiskie sacerējumi ļoti sekmējuši zinātniskas izziņas attīstību.

Nākamais filozofs dzimis un bērnību pavadījis augstāko valsts darbinieku vidē. Viņa tēvs Nikolass, lopu muižas pārvaldnieka dēls, savu spēju, enerģijas un izveicības dēļ izvirzījās valsts dienestā un mūža pēdējos divdesmit gadus, būdams lords zīmogglabātājs, ieņēma svarīguma ziņā otro vietu valdībā un trešo vietu valstī — tūlīt aiz karalienes un kanclera. Bēkona māte nāca no valsts izglītāko ļaužu aprindām un pārzināja tiklab franču, kā arī latīņu un sengrieķu valodas. Viņas tēvs bija bijis Velsas prinča, vēlākā Eduarda VI audzinātājs. Savam jaunākajam dēlam Frensisam viņa palīdzēja gūt samērā labas zināšanas visās sev zināmajās valodās un citās zinībās.

Frensiss jau agrā bērnībā pazina tā laika Anglijas augstākās amatpersonas, arī karalieni Elizabeti I, kura viņu esot saukusi par savu mazo zīmogglabātāju.

1573. gada pavasarī Frensiss sāka mācīties Trīsvienības koledžā Kembridžā. Šajā laikā Kembridža, tāpat kā Oksforda, vairs nebija tieši pakļauta baznīcai kā iepriekšējos gadsimtos, taču te joprojām bija saglabājusies formāli sholastiska pieeja zinātnei. Šeit, protams, pamatīgi apguva senās valodas, kas tajā laikā pavēra ceļu uz daudzām zinātnes un praktiskās dzīves nozarēm. Taču Bēkonam, tāpat kā savā laikā Monteņam, labas seno valodu zināšanas bija jau pirms iestāšanās skolā un gluži tāpat kā izcilo franču domātāju Bordo skolā, arī Bēkonu Kembridžā nomāca nedzīvi abstraktais iekalšanas gars, kas XVI gs. valdīja arī labākajās mācību iestādēs.

Koledžā mācības galvenokārt sastāvēja no Aristoteļa darbu vai viduslaiku teologu pārredīgēto un pārstāstīto Aristoteļa darbu iegaumēšanas un iztirzāšanas. Var domāt, ka nākamais filozofs jau šeit iemantoja nepatiku pret sholastisko zinātņi kopumā un vēlēšanos attistīt reālo zinātņi, kas pētītu dabu un būtu tuvāka dzīvei. Par Bēkona sekmēm nav daudz drošu ziņu, toties par šiem gadiem ir saglabājušies daudzi aptiekāru rēķini, kas liek secināt, ka Frensisa veselība pusaudža gados bijusi diezgan trausla.

Cenzdamies gatavot dēlu valsts dienestam, tēvs 1576. gada septembrī panāca viņa iekārtošanu diplomātiskajā misijā Francijā. Parīzē, Turā, Reimsā, Bluā un arī citās pilsētās, kur šajā laikā apmetās pilsoņu kara plosītās Francijas oficiālais galms, Bēkons pavadīja apmēram divus gadus. Diplomātijas pavedieni, protams, atradās pieredzējušāku cilvēku rokās, tomēr zināma saskare ar valstu attiecību problēmām varēja būt arī gados jaunajam darbiniekam, jo diplomātiskā dienesta locekļi centās uzturēt labas attiecības ar lordu zīmoglabātāju. Daži filozofa biogrāfi, gan balstīdamies uz nedrošiem avotiem, izteikuši domu, ka Bēkona galvenā funkcija Francijā. bijusi neoficiālas informācijas vākšana Parīzes un citu pilsētu tirgos, dzertuvēs un citās ļaužu pulcēšanās vietās, jo nākamais filozofs lieliski pārvaldījis franču valodu un viegli apguvis jauno franču manieres, bet XVI gs. diplomātija un spiegošana bieži gāja roku rokā. Turklāt Francijas pilsoņu kara notikumos savērpās daudzu Eiropas valstu intereses un Anglijas valdība centās gūt informāciju no iespējami dažādiem avotiem.

1579. gadā nomira Bēkona tēvs. Līdz ar to beidzās filozofa diezgan bezrūpīgā jaunība. Viņš drīz atgriezās Anglijā. Tēvs bija atstājis diezgan lielu mantojumu, taču tad, kad tas tika sadalīts starp astoņiem bērniem un atraitņi, jaunākais dēls saņēma tikai tikdaudz, ka būtu varējis pārtikt no savas mantojuma daļas dotajiem ienākumiem kā neatkarīgs zinātnieks, bet nespētu dzīvot ar tādu vērīenu, kā bija pieradis un vēlējās.

Jaunais filozofs, aukstasinīgi novērtējis savas vēlmes un iespējas, nolēma sākt jurista karjeru. Viņš iestājās juridiskajā korporācijā, kur studēja tieslietas un arī praktiski nodarbojās ar jurisprudenci, soli pa solim paceldamies no vienas amata pakāpes uz otru. Laikabiedri, to skaitā ievērojamais angļu dramaturgs B. Džonsons, kas dažkārt

klausījušies viņa tiesu runas, ko viņš visbiežāk teicis kā advokāts, atzīmē, ka savas argumentācijas un spoža stila dēļ tās ļoti ietekmējušas tiesnešus un visus klātesošos. 1586. gadā Bēkons izvirzījās par korporācijas vecāko. Viņam bija plaša juridiskā prakse, un viņš sāka rakstīt savus pirmos filozofiskos darbus, kas līdz mūsdienām gan nav saglabājušies.

Panākumi tiesu darbā tomēr nesniedza filozofam gandarījumu. Gūtie ienākumi gan deva viņam iespēju būvēt māju un dzīvot kā turīgam cilvēkam, taču nesniedza tik lielu bagātību, ka ļautu dzīvot greznībā un ar tik plašu vērienu, kā viņš bija paradis bērnībā. Tādēļ Bēkons neatlaidīgi pūlējās iekļūt kādā labi atalgotā valsts amatā, kas nodrošinātu lielu pārticību ar daudz mazāku piepūli. Šajā nolūkā viņš mēģināja izmantot savu daudzo radu un bijušo tēva draugu atbalstu. Tomēr viņu gaidīja vilšanās. Radi un paziņas, kas allaž bija laipni un pretimnākoši pret lorda zīmoglabātāja dēlu, tagad izturējās ļoti vēsi un atturīgi pret bagātību un greznu dzīvi alkstošo jauno cilvēku Frensisu Bēkonu, kam vairs nebija ietekmīgu aizbildņu. Turklāt valsti nebija visai daudz labi atalgotu un ērti pildāmu amatu, bet augstajiem valstsvīriem pietika rūpju, iekārtojot tajos savus dēlus. Ietekmīgākais no Bēkona radiniekiem bija lords Bārlejs, kas bija ministrs, taču arī tas daudz vairāk gādāja par sava dēla karjeru. Vienīgā laipnība, ko Bārlejs izrādīja savam radniekam, bija tāda, ka viņu ierakstīja kā pretendentu uz reģistratora vietu Zvaigžņu palātā — iestādē, kas izmeklēja politiska rakstura noziegumus. Šī vieta tiešām atbrīvojās un Bēkons tajā nonāca deviņdesmito gadu beigās, taču tā viņam neatnesa ne labklājību, ne slavu.

1593. gadā Bēkons, izmantodams paziņu atbalstu, panāca savu ievēlēšanu parlamentā. Noteiktas politiskās programmas un skaidra politiskā ideāla viņam nebija, ja par tiem neuzskata vēlēšanos izmantot savu politisko darbību un atrašanos valsts amatos personiskās labklājības celšanai. Sākotnēji viņš pieslējās tai parlamenta locekļu grupai, kas centās kavēt varas vēl lielāku koncentrēšanos karalienes rokās. Frensis uzstājās ar spožu runu parlamentā, aicinot ierobežot valsts izdevumus karalienes vajadzībām. Šī runa guva zināmu ievēribu, taču nepavisam nepatika valdniecei, tāpēc tā aizliedza viņam rādīties savā sabiedrībā. Pēc dažiem gadiem aizliegums tika atcelts, jo Bēkona asprātība un lielās zināšanas patikami atdzīvi-

nāja ikvienu sanāksmi. Turklāt filozofs, rūgtas pieredzes mācīts, bija nācis pie secinājuma, ka popularitāte plašākās sabiedrības aprindās viņam nevar neko daudz dot materiālajā ziņā, un tagad izmantoja katru iespēju, lai glaimotu karalienei. Tomēr valdnieces īstas simpātijas viņš neiemantoja arī šādā ceļā. Kā atzīmē daži laikabiedri, Elizabete I viņa centību dažkārt esot atalgojusi ar atziņīgiem vārdiem, taču nekad — ar naudu. Un tieši naudas viņam allaž pietrūka.

Svarīgākais pienākums, ko valdniece uzticēja Bēkonam 90. gadu otrajā pusē, bija dažādu galma svinību un izpriecu organizēšana. Nozīmīgākie svētki tā laika Anglijā bija gada nogale un nākamā gada iesākums. No ziemas-svētkiem līdz Epifānijām (Zvaigznes dienai) Bēkona rīcībā bija nodoti visi Londonas aktieri, mūziķi un citi mākslinieki. Viņam saziņā ar tiem vajadzēja veidot scenārijus katras dienas uzvedumiem, karnevāliem, akrobātiskiem trikiem un pārsteigumiem, kuri izklaidēja gan galmu, gan arī daļu no vienkāršās tautas, kas svētku laikā pulcējās pils tuvumā.

Vienīgais augstmanis, kas filozofam šajos gados sniedza reālu palīdzību, bija grāfs Esekss — sešus gadus jaunāks, stalts un drošsirdīgs, taču kaprīzs un nenosvērts cilvēks, kura rīcību daudz vairāk noteica jūtas nekā prāts. Būdams Elizabetes I favorīts, viņš centās valdnieci samierināt ar Bēkonu un pamudināt to piešķirt Frensisam kādu ienesīgu amatu. Kad no tā nekas neiznāca, Esekss uzdāvināja Bēkonam vienu no savām visienesīgākajām muižām un izmaksāja viņam ievērojamu pabalstu naudā. Frensis mēģināja uzlabot savu finansiālo stāvokli arī ar izdevīgām precībām, taču viņa iecerētā, Bārleja mazmeita Hatone, bildinājumu nepieņēma. Tā kā filozofs nevēlējās dzīvot savu ienākumu līmenī, viņam XVI gs. beigās nācās diezgan ilgi sēdēt cietumā parādu nemaksāšanas dēļ.

Draudzība ar Eeksu gadsimtu mijā radīja zināmus sarežģījumus Bēkona dzīvē. Impulsīvais un vieglprātīgais karavadonis 80. gadu beigās un 90. gadu sākumā Anglijas karā pret Spāniju guva vairākas spožas uzvaras. 90. gados viņš tika nosūtīts uz Īriju apspiest īru tautas nemierus pret angļu kundzību. Taču uzdevums apšaut vāji bruņotos, trūcīgi ģērbtos jauniešus un pusaudžus, postīt mierīgu iedzīvotāju mājokļus tādēļ, ka to iemītnieki bija atbalstījuši nemierniekus, godkārigajam un lepnam Eksam, kas bija paradis karot pret grezni tērptiem un augst-

prātīgiem spāniešiem, kuri apspieda citas tautas un tikoja uzkundzēties arī Anglijai, bija ļoti nepatīkams. Viņš sāka sarunas ar nemiernieku vadoniem, lai rastu iespēju izbeigt karadarbību. Taču šāda rīcība nesaskanēja ar Anglijas valdošo aprindu plāniem, jo tās gribēja izmantot nemiernus kā ieganstu iespējami plašākai īru apkaušanai, lai pēc tam varētu tur nometināt angļu kolonistus. Negribēdams pildīt šādus rīkojumus, Esekss pameta karaspēku un atgriezās Anglijā, cerēdams, ka Elizabete I viņam dos kādu patīkamāku uzdevumu. Taču karaliene viņu lika ieslodzīt cietumā kā disciplīnas pārkāpēju. Šis ieslodzījums gan nebija ilgs vai sevišķi smags, taču Esekss par to tā noskaitās uz visiem Anglijas valdītājiem, ka, zinādams savu popularitāti vienkāršo iedzīvotāju vidū, iznācis no cietuma, aicināja londoniešus sākt dumpi. Lai gan ar valdības politiku nemierā bija daudzi, sekotāju viņam bija maz. Nedaudzos dumpiniekus valdības karaspēks viegli sakāva. Esekss atkal apcietināja un Zvaigžņu palātai lika pamatīgi izmeklēt dumpīgā augstmaņa rīcību. Izmeklēšanā atklājās arī citi Esekss pārkāpumi, it īpaši tas, ka viņš ilgstoši sarakstījies ar Skotijas karali Jēkabu VI. 1587. gadā Jēkaba mātei Marijai Stjuartei pēc Elizabetes I rīkojuma bija nocirsta galva. Tā kā Elizabetei nebija oficiāli atzītu bērnu, viņa vienojās ar Jēkabu, ka atzīs to par savu mantinieku uz Anglijas troni, bet viņš savukārt nejauksies Anglijas lietās un nekontaktēs ar Anglijas ienaidniekiem Elizabetes I dzīves laikā. Abi valdnieki maz uzticējās viens otram un populārā karavadoņa, turklāt dumpinieka sakari ar troņa galveno pretendentu, kam varēja būt personiski motīvi ienīst Elizabeti I, radīja visai delikātu situāciju.

Grāfa Esekss lietas izmeklēšanu uzdeva Bēkonam. Sākotnēji filozofs mēģināja draugu samierināt ar valdnieci, taču tā aizrādīja, ka personiskās simpātijas viņam traucē pilnvērtīgi veikt valsts darbinieka pienākumus. Tad Bēkons izveidoja fundamentālu apsūdzības materiālu, uz kura pamata Eksam piesprieda nāves sodu. Dažās Anglijas valdošo šķiru aprindās šādu filozofa centību dienesta pienākumu veikšanā vērtēja kā viņa nepateicību pret labdari. Arī karaliene, kam pēc Esekss nāves vairs nebija jābaidās no viņa avantūrām, nejutās parādā Bēkonam. Vērtējot viņa lomu, karaliene izteikusies: «Kādu gan cieņu var iemantot ierēdnis, kas pelnījis nicināšanu kā cilvēks!»

Drīz vien situācija Anglijas augstākajās aprindās radikāli mainījās. 1603. gadā Elizabete I nomira un tronī nāca Jēkabs, kas Anglijā tika kronēts kā Jēkabs I. Tagad Bēkonam bija jāsāk rakstīt garus paskaidrojumus par savu lomu Eseksa un citu Jēkaba piekritēju liktenī. Tomēr jaunais karalis valdīšanas sākumā nebija īpaši atriebīgs pret aktīvākajiem Elizabetes I varas balstītājiem, jo nevēlējās iegūt sev ienaidniekus laikā, kad viņa pozīcijas vēl nebija nostiprinājušās. Turklāt Bēkons kalpoja Elizabetei ne jau idejiskās pārliecības dēļ un Jēkabam I, kurš Anglijas politiskās dzīves aizkulisēs sākumā orientējās diezgan vāji, bija vajadzīgi cilvēki, kas varētu sniegt neformālu informāciju par reālo situāciju dažādos sociālajos slāņos, it īpaši valdošajās aprindās. Viņa galvenais padomnieks bija lorda Bārleja dēls R. Sesils, bet tas 1612. gadā nomira. Par vienu no Jēkaba I uzticības vīriem kļuva Bēkons, jo ilgstošā jurista prakse, uzturēšanās parlamentā, galmā un Zvaigžņu palātā bija viņam devusi ļoti plašu ieskatu Anglijas sabiedrības dzīvē. 1604. gadā Frensiss ieņēma jau samērā dāsni atalgotu vietu jaunā valdnieka valsts aparātā un turpmāk strauji virzījās pa karjeras kāpnēm. 1606. gadā viņš apprecēja bagātu tirgotāja meitu un arī tādējādi jūtami uzlaboja savu materiālo stāvokli.

Jēkabs I bija pārliecināts absolūtisma piekritējs. Viņš negribēja rēķināties ne ar Anglijas tradicionālajām feodāļu un pilsētu privilēģijām, ne arī ar angļu buržuāzijas un tā saucamās jaunās muižniecības ekonomiskajām interesēm. Atšķirībā no majestātiskās Elizabetes I Jēkabs I bija neglīts, neveikls, ar prastu ļaužu manierēm, taču gūvis gluži labu izglītību. Viņš bija augstās domās par sevi gan kā par valdnieku, gan arī kā par zinātnieku, jo bija sarakstījis vairākus traktātus par stipras karaļa varas nepieciešamību, par metodēm, ar kādām iespējams pamanīt burvestības, un par tabakas kaitīgumu. Jau pēc dažiem gadiem viņš jutās pietiekami stiprs, lai nerēķinātos ar parlamenta gribu, un arvien asāk konfliktēja ar to. 1614. gadā, neapmierināts, ka parlaments neakceptē jaunos nodokļus, karalis atlaida parlamentu un septiņus gadus valdīja bez tā.

Sajos gados Jēkaba I tuvākais padomdevējs bija Bakingemas hercogs: apdāvināts, avantūristiski noskaņots, ar ļoti elastīgiem morāles principiem. Cēlies no buržuāzijas, viņš viegli atrada kopīgu valodu ar visreakcionārākajiem feodālās muižniecības politiķiem. Sā slāņa interesēs, lai

nodrošinātu tam lielisku dzīvi, karaļa vara centās aplikāt ar lieliem nodokļiem visus rūpnieciska un tirdznieciska rakstura uzņēmumus. Turklāt valsts iestādes par lielu naudu pārdeva atsevišķām personām vai kompānijām dažādas privilēģijas, kas tām nodrošināja monopolstāvokli kādā nozarē, citām grupām radot tikpat daudz ierobežojumu. Rezultātā tika kavēta saimnieciskā rosība un mazinājās angļu tirgotāju konkurencspējas pasaules tirgū. Pēc hercoga ieteikuma Jēkabs I iecēla augstos amatos daudzus spējīgus, veiklus, taču bezprincipiālus darbiniekus, to skaitā arī Bēkonu, kurš šādā kārtā ieguva augstākos amatus tieslietu resorā, bet pēc tam — visā valstī.

1617. gadā Bēkons kļuva par valsts Slepenās padomes locekli, bet vēl pēc brīža — par lordu zīmogglabātāju. 1618. gadā karalis viņu iecēla par valsts kancleru un piešķīra Verulamas barona titulu, kā arī nodrošināja viņam lielus un regulārus ienākumus. Tad Jēkabs I kopā ar Bakingemas hercogu devās ilgstošā ceļojumā uz Skotiju. Karaļa prombūtnes laikā Bēkons viņa vārdā pārvaldīja valsti un pieņēma ārvalstu sūtņus. Viņa galvenais reālais uzdevums šajos gados bija rast juridisku pamatojumu dažādām mahinācijām, ko finansu lietās pieļāva un organizēja karalis, kam arīdzan trūka naudas. Laiku, kad Bēkons ieņēma augstākos valsts amatus, angļu vēsturnieki raksturo kā visai amorālu periodu valsts dzīvē, kad kukuļņemšana un dažādas nelikumības valsts aparātā guvušas vēl nepieredzētus apmērus.

1620. gadā kļuva skaidrs, ka ar juridiskām kombinācijām nav iespējams karaļa ienākumus pieskaņot izdevumiem, ja negrib pilnīgi noārdīt tiesisko kārtību valstī. Bet uz tās balstījās arī karaļa vara. Tādēļ Bēkons deva padomu karalim sasaukt jaunu parlamentu, kas sankcionētu jaunu nodokļu uzlikšanu. Tas sāka darboties 1621. gadā, taču izrādījās tik naidīgi noskaņots pret karaļa līdzšinējo politiku un augstākajiem valsts darbiniekiem, ka Jēkabam I, ja viņš nevēlējās nonākt ļoti asā konfliktā ar parlamentu, nācās vairākos būtiskos jautājumos piekāpties un pieļaut, ka parlamenta komisija izmeklē dažu viņa tuvāko palīgu, arī Bēkona darbības likumību.

Veiktās izmeklēšanas rezultātā Bēkons tika nodots tiesai, kas, konstatējusi kukuļņemšanu un citas nelikumības, piesprieda viņam 40 000 mārciņu naudas sodu un ieslodzījumu cietumā uz tik ilgu laiku, kādu karalis uzskatīja par vajadzīgu, atcēla viņu no visiem amatiem, atņēma

vietu parlamentā un aizliedza uzturēties galmā. Šis spriedums īstenībā bija kompromiss. Parlaments nevēlējās galīgi sanīsties ar karali, bet karalis apzinājās, ka bez parlamenta iztikt ir grūti. Abām pusēm bija vajadzīgs grēkātāis, ko iztēlot par visu ļaunumu galveno vaininieku, nevis augstāko valsts iestāžu darbības detalizēta izmeklēšana un objektīva noskaidrošana, jo tad kļūtu zināmi arī daudzu citu amatpersonu neglītie darījumi un plašākās tautas aprindās rastos īgnums pret pašu politisko sistēmu, kuras ietvaros valsts darbiniekiem tik viegli pastrādāt noziegumus. Tādēļ Bēkons tiesā neaizstāvējās, bet parlaments pēc sprieduma pasludināšanas un plašas izziņošanas faktiski nelikās ne zinīs, kā tas tiek pildīts.

Tauera cietumā filozofs pabija divas dienas. Drīz karalis atbrīvoja viņu no naudas soda un pat piešķīra prāvu pensiju. 1624. gadā Jēkabs I aicināja Bēkonu piedalīties Augšnama sēdēs, taču filozofs to nedarīja. Mūža nogali viņš pavadīja galvenokārt savās lauku muižās, veicdams dažādus eksperimentus. Viens no tiem kļuva zinātniekam liktenīgs. 1626. gada pavasarī viņš eksperimentālā ceļā noskaidroja, ka nokautas vistas piepildīšana ar sniegu ilgi pasargā tās gaļu no bojāšanās, taču, veicot izmēģinājumus, saaukstējās un 1626. gada 9. aprīlī nomira.

Bēkons bija izcili apdāvināts jurists un valsts darbinieks, taču šajās jomās viņa rīcība no mūsdienu sabiedrībā auguša cilvēka viedokļa var izraisīt morāla rakstura iebildumus. Taisnību sakot, ar savu praktisko darbību un arī kā personību viņš būtiski neatšķīrās no daudziem tā laika juristiem un valstsvīriem. Taču tā laika Eiropā nebija cita ievērojama valstsvīra, kas lielāko daļu sava laika un enerģijas būtu veltījis zinātniskās izziņas problēmu risināšanai un būtu izveidojis jaunu virzienu filozofijā.

Filozofiska un literāra rakstura darbus tiklab angļu, kā arī latīņu valodā Bēkons rakstījis gandrīz visu mūžu. Lielākā daļa šo sacerējumu, izņemot pašus agrākos, ir saglabājusies. *Elizabetes I valdīšanas laikā nozīmīgākais Bēkona darbs bija 1579. gadā angļu valodā iznākušās «Esejas», kas viņam sagādāja lielu slavu un turpmāk tika papildinātas.*

Jēkaba I valdīšanas pirmajos gados iznāca divas zinātnes pagātnei veltītas grāmatas («Par zinātnes progresu» un «Par senājo gudrību»). *Pats svarīgākais Bēkona sacerējums «Jaunais organons», kas dažā ziņā ievadīja jaunu laikmetu filozofijas vēsturē, tika publicēts*

1620. gadā. Turpmākajos gados, kad filozofs bija atgājis no sabiedriskās dzīves, viņš sarakstīja vairākus darbus par dabas un zinātnes problēmām («Par vējiem», «Par zināšanu cieņu un vairošanu», «Par dzīvību un nāvi», «Par blīvo un retināto» u. c.). Ievērojama daļa Bēkona sacerējumu pirmo reizi publicēta pēc viņa nāves.

Daudzus zinātnēm veltītos apcerējumus viņš centās izkārtot plašā sistēmā, to nosaucot par «Lielo zinātņu restaurāciju», taču atsevišķie darbi tajā iekļaujas tikai daļēji un nezaudē savu patstāvību (turklāt filozofs nepaguva sarakstīt krietnu daļu šajā sistēmā iecerēto rakstu). Dažos darbos Bēkons skāra arī Anglijas vēstures jautājumus, īpašu uzmanību veltot Henrija VII valdīšanas periodam XVI—XVII gs. mijā. Viņš sacerēja arī dažus beletristiska rakstura darbus. To vidū kā nozīmīgākais jāmin tehnoloģiskā utopija «Jaunā Atlantīda» (1627).

Bēkona dzīves laiks Anglijas un visas Eiropas vēsturē bija ļoti pretrunīgs. Strauji attīstījās saimnieciskā dzīve. Agrāk Eiropas tirdzniecība visintensīvāk noritēja Vidusjūras un daļēji arī Baltijas jūras baseinos, bet Anglija līdz ar Īriju bija salas tālā Eiropas nomalē. Toties pēc lielajiem ģeogrāfiskajiem atklājumiem galvenie kuģniecības ceļi pārvietojās uz Atlantijas okeānu un Anglija nonāca daudzu tirdzniecības ceļu krustpunktā.

Uzlabojumi okeāna kuģu būvē deva angļu tirgotājiem iespēju izveidot kontaktus ar daudzām pasaules zemēm. Tādēļ paplašinājās dažu tradicionālu Anglijas eksportpreču, piemēram, sālītu zivju izvedums. Vēl straujāk auga vadmalas un vilnas eksports, jo Eiropā par galveno militāro spēku kļuva algotņu armijas, bet to organizētājiem vajadzēja kareivjus ietērt pilgtos vadmalas apģērbos, lai viņi būtu kaujasspējīgi visos gadalaikos un nevarētu ērti dezertēt kauju laikā. Daži angļu kuģu īpašnieki guva lielus ienākumus arī no pirātisma. Viņi, it īpaši karu periodos, regulāri aplaupīja pretinieku valstu, visbiežāk Spānijas kuģus, kas no Spānijas kolonijām Amerikā veda uz metropoli dārgmetālus un citas vērtīgas mantas, uzbruka Spānijas un spāņu koloniju piekrastēm.

Saimniecisko uzplaukumu Anglijā XVI gs. otrajā pusē veicināja arī politiskās dzīves stabilitāte Elizabetes I valdīšanas laikā (1558—1603). Šajā periodā Eiropā nevaldīja miera idille. Anglija tolaik sniedza atbalstu Nīderlandes neatkarības cīnītājiem, kas centās atbrīvot savu zemi no Spānijas virskundzības. Elizabete I atbalstīja arī

Francijas hugenotus pret katoļiem, Ziemeļvācijas luterāniskos pirmstus pret Habsburgu impērijas vadību un citus katolicisma ienaidniekus. Šāda rīcība noveda pie Anglijas kara ar Spāniju, kas gan beidzās ar angļu uzvaru, taču prasīja arī daudz līdzekļu un lielus upurus. Tomēr salīdzinājumā ar Nīderlandi, Franciju un Itāliju, kur XVI gs. otrajā pusē daudzus gadus izvērsās karadarbība, kā arī ar Spāniju, kas šajā laikā, sūtidama lielas karaspēka vienības uz minētajām zemēm un savām kolonijām, bija palikusi bez enerģiskiem un spējīgiem cilvēkiem un nonāca dziļā saimnieciskās un sabiedriskās dzīves pagrimumā, Anglija jāatzīst par relatīvi mierīgu un plaukstošu zemi. Tās teritorijā kopš Tjudoru dinastijas nākšanas pie varas 1458. gadā nebija notikusi karadarbība un iedzīvotāju skaits XVI gs. pieauga no aptuveni 4 miljoniem līdz aptuveni 5 miljoniem.

XVI gs. Anglijā tiklab pilsētās, kā laukos sāka būvēt ērtākas dzīvojamās mājas, kam dūmi izplūda pa skursteni. Stikls kļuva lētāks, tādēļ turīgo ļaužu mājās jau ierīkoja samērā lielus sīkrūšu logus. Ieviesās dažādas mēbeles. Uzturā sāka lietot aizjūras garšvielas. Uzlabojumi, protams, visvairāk skāra materiāli nodrošināto aprindu dzīvi, taču šajā laikā pieauga arī pārtikušo ļaužu kop skaits.

Savukārt sakarā ar klosteru zemesīpašumu likvidāciju un daudzu feodālās saimniecības formu pagrimumu tūkstošiem zemnieku (it īpaši Anglijas dienvidu un austrumu daļā) tika padzīti no zemes un palika bez drošiem eksistences līdzekļiem. Daļa no viņiem kļuva par algotiem laukstrādniekiem jaunveidotajās fermeru saimniecībās. Citi kļuva pa Anglijas ceļiem diedēlējami, zagdami, strādādami dažādus gadījuma darbus un pakāpeniski demoralizēdamies. Valdība, izdodot bargus likumus pret klaidonību, centās padzīt zemniekus padarīt par darbaspēku manufaktūrām, tomēr klaidonību neizdevās likvidēt arī ar nežēlīgu sodu palīdzību, jo daudzās manufaktūrās nekvalificēts darbaspēks varēja rast tikai smagu darbu neveselīgos apstākļos par niecīgu atalgojumu, bet šādi nosacījumi nevilināja pie vieglas, kaut trūcīgas dzīves pieradušos klaidoņus. Vairākas Anglijas valdības centās risināt klaidonības problēmu uz citu tautu, it īpaši uz īru rēķina, atņemot viņiem zemi un noņemot uz tās angļu kolonistus. Šie pasākumi īru tautai nesa lielu postu un savukārt novilcināja Anglijas sociālo problēmu radikālu

risināšanu, padarīja klaidonību par hronisku Anglijas nelaimi.

XVI gs. otrajā pusē un XVII gs. pirmajos gadu desmitos Anglijas saimniecības un sabiedriskās dzīves attīstībā, jo sevišķi laukos, iezīmējās divas krasi atšķirīgas tendences. Attīstītākajos dienvidu un austrumu rajonos muižnieki un it īpaši fermeri arvien plašāk sāka ražot lauksaimniecības ražojumus tirgum.

Ziemeļanglijā ilgāk saglabājās tradicionālās, feodālās saimniekošanas formas. Te muižnieki, tāpat kā vairumā kontinenta zemju, paši ar saimniecības organizēšanu nedarbojās, bet ievāca no zemniekiem feodālo renti.

Elizabetes I laikā pretrunas starp grupējumiem valdošajās šķirās gan pastāvēja, taču neizpaudās asi. Apstākļos, kad līdz Neuzvaramās Armādas sagrāvei 1588. gadā Anglijai bija reālas briesmas nonākt Spānijas pakļautībā, dažādas sabiedrības aprindas apvienoja savus spēkus cīņā pret kopīgo ienaidnieku. Tad arī kapitālistiskie fermeri, jaunā, uz kapitālistisko saimniekošanu pārgājuši muižniecība un turīgie pilsētnieki nežēloja līdzekļus Anglijas kara flotes izveidošanai un uzturēšanai, kā arī dažādi atbalstīja citus valdības pasākumus.

Stāvoklis sāka mainīties jau Elizabetes I valdīšanas beigās, kad ietekmīgas parlamenta aprindas, kuras pauda buržuāzijas un jaunās muižniecības intereses, iebilda pret pārāk lielajiem valsts izdevumiem, no kuriem labumu guva tikai galminieki un augstākie ierēdņi. Šis konflikts saasinājās Jēkaba I valdīšanas laikā un krīzes raksturu ieguva Jēkaba I dēla Kārļa I valdīšanas laikā. Tā kā neviena no naidīgajām pusēm nepieņēma un Stjuartu dzimtas karaļi arvien viennozīmīgāk nostājās feodālās muižniecības pusē, konflikts pārauga revolūcijā un pilsoņu karā, kas Anglijā noritēja XVII gs. 40. gados un noveda pie feodālās muižniecības sakāves.

Kapitālistiskās saimniekošanas formas XVI—XVII gs. attīstījās daudzās Eiropas zemēs, taču par valdošajām tās bija kļuvušas tikai samērā nelielajā Nīderlandē. Anglija bija pirmā Eiropas lielvalsts, kurā brieda buržuāziskā revolūcija. Tādēļ daudziem notikumiem, kas Bēkona dzīves laikā norisa Anglijā, bija ne tikai lokāla, bet arī Eiropas mēroga nozīme. Tas attiecas tiklab uz ekonomiska un politiska rakstura notikumiem, kā arī uz kultūras dzīvi, literatūru, zinātni un filozofiju.

Elizabetes I valdīšanas periods bija angļu literatūras spoža uzplaukuma laiks. Tad aptuveni vienlaikus darbojās dzejnieks E. Spensers, dramaturgi B. Džonsons, K. Mārlovs un V. Šekspirs. Nozīmīgākie angļu prozas attīstītāji šajā laikā bija R. Hukers un ar saviem pirmajiem darbiem arī F. Bēkons. Taču filozofijā Bēkona nozīme bija daudz lielāka nekā literatūrā, jo filozofijā viņš tik tiešām bija jauna virziena sācējs. Šā domātāja novatoriskā filozofiskā aktivitāte izvērtās galvenokārt Jēkaba I valdīšanas laikā, kad angļu kultūras vispārējais fons salīdzinājumā ar iepriekšējo periodu bija jūtami blāvāks. Viņš dažos aspektos bija pirmais filozofs, kas adekvāti atsaucās uz XVI—XVII gs. mijā aktuālu kļuvušo zinātnes prasību pēc zinātniskas metodoloģijas pētniecības darbā.

Bēkona teorētiskie uzskati neveidojās tukšā vietā. Viņš labi orientējās sava laikmeta kultūras sasniegumos un bija apguvis tos iepriekšējo paaudžu nozīmīgākos teorētiskos veikumus, kas bija zināmi Rietumeiropā. Seno Austrumu filozofijas avoti tad praktiski vēl nebija pazīstami, toties nozīmīgākie antīkās filozofijas teksti jau kopš XV gs. otrās puses un it īpaši XVI gs. Rietumeiropā tika izdoti tipogrāfijās un turīgiem ļaudīm bija iespējams veidot pat samērā plašas šo darbu bibliotēkas ar simtiem grāmatu.

Bēkons labi orientējās antīkajā filozofijā. Līdzīgi daudziem sava laika izglītotajiem cilvēkiem viņš Platona filozofijas sistēmu vērtēja augstāk par Aristoteļa radīto, bet visaugstāk cienīja antīkos materiālistus, kas dzīvojuši pirms Platona. Viņš brīvi orientējās arī antīkajā literatūrā. Savos sacerējumos Bēkons minēja vai citēja daudzu antīkās pasaules autoru darbus. Grieķu autoru sacerējumus viņš parasti izmantoja tulkojumos latīņu valodā. Bēkona dzīves laikā bija ērti pieejami arī svarīgākie viduslaiku sacerējumi, taču filozofs, tāpat kā vairums viņa izglīto to laikabiedru, pret tiem izturējās ar nicinājumu.

Anglijā bija pieejami arī nozīmīgākie Renesanses domātāju darbi, turpretī daudzās kontinentālās Eiropas zemēs šajā laikā brīvdomīgākos Renesanses domātāju sacerējumus pēc baznīcas iestāžu iniciatīvas izņēma no bibliotēkām un centās izņemt arī no privātajām grāmatu krātuvēm, lai sadedzinātu.

Renesanses domātāji, it īpaši XVI gs., bija apguvuši antīko filozofiju, kā arī iepazinušies ar sava laika zinātnes labākajiem veikumiem un to informāciju, kas Eiropā ieplūda lielo ģeogrāfisko atklājumu rezultātā. Atšķirībā

no viduslaiku filozofiem, kuri galvenokārt nodarbojās ar Svēto rakstu komentēšanu, bet maz pētīja reālo pasauli, Renesanses zinātnieki veikuši nozīmīgus pētījumus.

Savukārt Renesanses filozofi atdzīvināja antīko dialektiku un virzīja to tālāk atbilstoši sava laika vajadzībām. Viņi deva lielu ieguldījumu cilvēka un sabiedrības attiecību problēmas, daudzu kultūras jautājumu risināšanā. Tomēr Renesanses filozofija nebija spējīga sekmīgi risināt daudzas no tām problēmām, ko XVII gs. arvien uzstājīgāk tai izvirzīja zinātne un praktiskā dzīve.

Iepriekšējā filozofija galvenokārt bija veikusi kultūras kvintesences, ideoloģijas, bet dažos gadījumos arī izglītotāko ļaužu gara vingrinājuma funkcijas. Reizē ar kapitālistiskās ražošanas attīstību par būtiski svarīgu filozofijas funkciju kļuva zinātnes, it īpaši speciālo zinātņu metodoloģisko problēmu risināšana.

Pirmskapitālistiskajās sabiedrībās dominēja nepaplašinātā atražošana. Katrā cilvēku darbības nozarē pastāvēja daudzu paaudžu pieredzē iegūtās iemaņas, tradīcijas un normas, ko tēvs nodeva dēlam, meistars — māceklim. Ražošanas kāpinājumu, kas tradicionālajās sabiedrībās dažkārt bija vajadzīgs, varēja panākt ar tradicionālajiem līdzekļiem. Viduslaiku sabiedrībā, kad katrs novads lielā mērā dzīvoja savu noslēgtu saimniecisku dzīvi, kad ražotājs parasti strādāja jau zināmam patērētājam, kad tirgotāji lielākā attālumā parasti veda tikai sāli, metālizstrādājumus un greznumlietas, krasa ražošanas kāpināšana nebija ne iespējama, ne arī vajadzīga. Turklāt pirmskapitālistiskajās formācijās materiālā ražošana tika uzskatīta par prastu, neprivileģētu ļaužu pienākumu, un izglītotākie valdošo aprindu ļaudis maz interesējās par tās problēmām.

Stāvoklis radikāli mainījās līdz ar kapitālisma attīstību, kad paplašinātā atražošana un ražošanas uzlabošana kļuva par vispārēju prasību. Pārejot no amatnieku darba uz ražošanu manufaktūras, līdzšinējā pieredze, iemaņas un tradīcijas noderēja tikai daļēji. Manufaktūrās veidojās gluži citādi, katrai darba operācijai pielāgoti darbarīki un paņēmieni, bet darba ražīgums cēlās pat desmitām reiz. Tomēr pēc lielajiem ģeogrāfiskajiem atklājumiem un it īpaši XVII gs., kad veidojās pasaules tirgus, arī šāds ražošanas pieaugums bieži vien netika līdzī vēl straujāk augošajam pieprasījumam. Tad daudzu uzņēmumu un pat novadu sekmīgai attīstībai būtiski svarīga kļuva iespēja

āzmantot vienas nozares sasniegumus citu nozaru progresēšanai.

Par vienu no līdzekļiem dažādu nozaru pieredzes apvienošanai kļuva to matematizācija, taču XVI gs. beigās un XVII gs. sākumā ērti matematizējamas bija tikai mehāniskas kustības. Šādos apstākļos bija visai svarīgi atrast vai izstrādāt tādas izziņas metodes, kas dotu iespēju ikvienu zinātnes un praktiskās darbības nozari nostādīt uz stabiliem un vairāk vai mazāk zinātniskiem pamatiem, kas palīdzētu izstrādāt visām nozarēm kopīgu zinātnes valodu, ar kuras palīdzību tās varētu savstarpēji bagātināties un kopumā straujāk virzīties uz priekšu.

Renesanses filozofiem, no kuriem daži (it īpaši XVI gs.) bija arī nopietni dabaszinātnieki, neizdevās veikt šo uzdevumu. Viņi drosmīgi prātoja par daudzām tā laika dzīves un zinātnes problēmām, pētīja arī tādas jautājumus, kas zinātnē nav viennozīmīgi atrisināti pat mūsdienās (vai no nedzīvām vielām iespējams veidot dzīvu organismu; vai iespējams mākslīgs intelekts; vai ap zvaigznēm ir planētu sistēmas un vai uz šīm planētām dzīvo domājošas būtnes utt.), taču šāda rakstura prātojumi neizrietēja no konkrētajiem pētījumiem un tiecās gatavā veidā atminēt tos dabas noslēpumus, ko precīzi izpētīt cilvēcei vēl nebija iespēju. Konkrētos pētījumus, ko tā laika zinātnieki bija veikuši novērojumu un eksperimentu ceļā, veicot precīzus mērījumus, viņi stingri nodalīja no vispārīgajiem prātojumiem un it kā atrāva no sava pasauluzskata konteksta. Viņiem bija pamats tā rīkoties, jo XVI gs. zinātnē vēl bija tik maz precīzi konstatētu atziņu, ka mazās drošticamo zināšanu salīdzinājumā bez stingra norobežojuma pilnīgi izgaistu nenoteikto vispārīgo prātojumu un tēlaino salīdzinājumu okeānā, pa kuru šie filozofi bezbailīgi kuģoja lielajā vairumā savu darbu.

Laika gaitā šo salīdzinājumu saradās vairāk un tās pamazām kļuva plašākas. Savukārt zinātnes un daudzu praktiskās darbības nozaru tālāko attīstību XVII—XVIII gs. bija jāsaista galvenokārt ar precīzām, drošticamām zināšanām, pat ja tās bija tikai fragmentāras, nevis ar vispārīgiem prātojumiem. Tādēļ zinātnes vēsturē, tēlaini runājot, izvirzījās uzdevums savienot nelielās precīzo zināšanu salīdzinājumus ar zinātniskas izziņas metodes līdzekļiem veidotu tiltu sistēmu.

Grandiozo uzdevumu izveidot visām zinātņu nozarēm derīgu izziņas metodi pirmie sāka risināt izcilie XVII gs.

filozofi F. Bēkons un R. Dekarts. Viņi centās to veikt no pretējām pusēm. Bēkons par sākumpunktu izraudzījās atsevišķo pieredzes faktu, novērojumu utt., un indukcijas ceļā nonāca pie aizvien plašākiem vispārīnājumiem. Dekarts centās sākt izziņu ar visdrošākajām aksiomām un dedukcijas ceļā tās attiecināt uz atsevišķajiem gadījumiem. Abas šīs izziņas metodes bija vienpusīgas, metafiziskas, bet ar tām sākās jauno laiku filozofija.

Abu izcilo domātāju izstrādāto izziņas metožu — empirisma un racionālisma — attīstība ir aplūkota arī vairākos «Avota» sērijas izdevumu ievados (piemēram, Dekarts R. Pārruna par metodi. — R., 1978, 9.—14. lpp.; Hjūms D. Pētījums par cilvēka sapratni. — R., 1987, 18.—25. lpp.), tādēļ te nav vajadzības pievērsties šīm izziņas metodēm kopumā un iespējams galveno uzmanību veltīt empiriskās metodes pamatdarba — «Jaunā organona» iztīrīšanai.

F. Bēkona darbs «Jaunais organons» rakstīts laikā no 1608. gada līdz 1620. gadam. Atšķirībā no pārējiem sacerējumiem, ko autors radījis viegli, it kā rotaļājoties, šo darbu viņš veidojis ar lielu piepūli, daudzkārt no pārstrādādams un papildinādams. Viņa sekretārs vēlāk izteicies, ka redzējis divpadsmit atšķirīgus tā uzmetumus.

Par sacerēšanas grūtībām izbrīns nerodas. Autoram bijis grandiozs mērķis atainot sava laikmeta zinātnes, it īpaši dabas zinātņu reālo stāvokli, sasniegumus un vājās vietas, kā arī ieskicēt ceļus, kas, pēc viņa domām, varētu vissekmīgāk vadīt zinātni uz lielākiem un drošākiem sasniegumiem. Tas, ka autoram to izdevies realizēt tikai daļēji, nav uzskatāms par viņa vainu, jo šāds uzdevums sniedzas pāri viena cilvēka spēkiem.

Jāapzinās, ka mūsdienās veidot vispārīgu priekšstatu par kādas nozares sasniegumiem un problēmām ir vieglāk nekā pirms četriem simtiem gadu. Tagad katrā nozarē ir plašs izziņu materiāls, svarīgāko pētījumu bibliogrāfijas, nozaru enciklopēdijas un daudz citu materiālu, kas balstās uz visumā drošiem, rūpīgi pārbaudītiem un lielākoties arī pietiekami precīziem novērojumiem un mērījumiem. Tādēļ tagad katram laborantam un pat studentam iespējams labāk orientēties zinātnes sasniegumos un problēmās nekā pat izcilākajiem tolaiku ģēnijiem, kuru rīcībā bija tikai antikās pasaules un dažu laikabiedru fragmentāras, nesis-temātiskas liecības. Tad vēl nebija ne zinātnisko žurnālu, ne patentu biroju, bet par vienotu, savstarpēji pārveido-

jamu un savstarpēji izsakāmu mēru sistēmu varēja vienīgi sapņot.

Cilvēce zinātniskajā pētniecībā nonākusi pie mūsdienu relativajām ērtībām visas jauno laiku zinātnes attīstības gaitā, bet šī attīstība sākās ar F. Bēkona un viņam līdzīgu zinātnes reformatoru darbību. Tādēļ «Jaunais organons» jāuzskata par vienu no stūrakmeņiem, uz kuriem gadsimtu gaitā veidojusies modernā zinātne, kas arvien vairāk ietekmē cilvēces likteni.

Darba virsraksts nerada domstarpības. Tas akcentē autora opozīciju tradicionālajai izglītībai un zinātnei. Jau kopš XIII gs. otrās puses, bet vēl jo vairāk nākamajos gadsimtos sholastiskā izglītība un zinātne sastāvēja galvenokārt no Aristoteļa vai XIII gs. sholastiķa Bolštetas Albrehta un Akvīnas Toma veikto Aristoteļa darbu pārstāstījumu mehāniskas iegaumēšanas. Izglītība sākās, bet zemākos līmeņos arī beidzās ar loģikai veltīto Aristoteļa darbu apgūšanu, kuru kopums pēc Aristoteļa nāves tika nosaukts par *Organonu* (riks vai darbarīks). Loģikai veltītie Aristoteļa darbi bija liels cilvēka teorētiskās domas sasniegums, taču viduslaikos un jauno laiku sākumā dažādu aprindu reakcionāri tos izmantoja kā cīņas ieročus pret progresu zinātnē. Šādos apstākļos daudzi zinātnieki vērsa pret Aristoteļa mācību nepelnīti bargas apsūdzības, kas īstenībā pienācās nevis sengrieķu domātājam, bet viņa dogmatiskajiem interpretatoriem. F. Bēkona apgalvojums, ka loģika nevar palīdzēt veikt zinātniskus atklājumus, jāizprot kā polemika ar tiem dogmatiķiem, kuri zinātnē centās virzīties, nepētīdami dabu, bet izmantodami tikai silogismus, lai citādi pārkombinētu ļoti šaubīgus atziņumus un gluži fiktīvus jēdzienus.

«Jaunais organons» sastāv no divām daļām. Pirmo daļu, kas apjomā īsāka, autors veltījis galvenokārt pastāvošās zinātnes kritikai. Kā visi lieli reformatori, viņš saskata daudz trūkumu un asi kritizē tos. Literārajā ziņā tā ir samērā labi izstrādāta. Daudzi tās atzinumi formulēti kā sentences. Otrajā daļā, kas apjoma ziņā ievērojami pārsniedz pirmo, autors izvirzījis vairākus priekšlikumus, kā uzlabot zinātnisko pētniecību. Literārajā ziņā tā izstrādāta vājāk nekā pirmā daļa. Turklāt tā pēc LII paragrāfa pēkšņi apraujas, lai gan visu šajā darbā pieteikto un ieskicēto problēmu iztirzājums vēl nav pabeigts. Abām daļām kopīgs ir nedaudz saraustītais, aforismu formā ietvertais izklāsts. Raksturīgi, ka darba sākumā, it īpaši

I daļā, aforismi ir īsi un vairumā gadījumu risina kādu vienu problēmu. Otrajā daļā, sevišķi uz tās beigām, aforismi kļūst gari un pēc būtības zaudē savu aforisma raksturu, kļūst it kā par gara traktāta nodaļām. Tas rāda, ka autoram materiāla grupēšana un izklāstīšana sagādājusi ne mazāk grūtību kā tā vākšana.

Pirmā daļa sākas it kā ar slavas dziesmu zinātnei un cilvēka prātam. Taču autors tūdaļ konstatē, ka pastāvošā zinātne viegli noved maldos. Kļūdas izziņā var rasties daudzu cēloņu dēļ, bet autors saskata četrus galvenos pareizas izziņas šķēršļus un nosauc tos par elkiem (idolon). Šie četri elki, kas deformē mūsu zināšanas un ved maldos, pēc filozofa uzskata, ir cilts elks, alas elks, tirgus jeb laukuma elks un teātra elks. Tie visi ir alegorijas, un tiem ir maz kopības ar reālām ciltīm, alām utt. F. Bēkona mācība par elkiem atspoguļo īstenas problēmas izziņas procesā, pievērš tām uzmanību un līdz ar to dod iespēju tās pārvarēt vai vismaz vājināt to nevēlamo ietekmi, kā arī mudina meklēt līdzekļus, lai mazinātu šo ietekmi.

Cilts elks, pēc autora domām, piemīt visai cilvēku ciltij. Saskaņā ar šo viedokli cilvēki uztver ārpusauli nevis adekvāti, tādu, kāda tā ir, bet gan sagrozīti, deformēti. Šāds konstatējums zinātnes attīstības gaitā ir pilnīgi apstiprinājies. Tagad mēs zinām, piemēram, ka cilvēka acs spēj uztvert elektromagnētisko viļņu spektra niecīgu daļu. Cilvēks nespēj ne saredzēt, ne arī citādi tieši sajust Rentgena vai gamma starus, kā arī radioviļņus. Tas pats sakāms par ultraskaņu vai ļoti zemas frekvences svārstībām.

Sajā ziņā Bēkonam ir taisnība. Vienlaikus jāatceras, ka cilvēks ir vienīgā būtne, kas spējīga apzināti izziņāt pasauli un veidot aptuveni patiesu tās ainu. Ja cilvēku uztveres spējas būtu pavisam neprecīzas, tad ar to palīdzību veidotā pasaules aina būtu tik neatbilstoša reālajai pasaulei, ka cilvēki praktiskajā darbībā allaž kļūditos un, iespējams, būtu jau sen aizgājuši bojā.

Nākamais pareizas izziņas šķērslis ir alas elks. Bēkons nebija pirmais filozofs, kas savu domu ilustrēšanai lietoja piemēru par alu. Jau Senajā Grieķijā Platons (sk.: *Platons*. Valsts. — R., 1982, 126.—130. lpp.; sēr. «Avots») cilvēkus un viņu zināšanas salīdzināja ar gūstekņiem alā: tie sakalti važās tā, lai spētu redzēt tikai alas dibensieni un ēnas uz tās. Šīs ēnas minētie gūstekņi uzskatot par vienīgo realitāti. Bēkons piemēru par alu izmantoja

citādā nozīmē. Viņa izpratnē katram cilvēkam ir it kā sava ala un viņi visi raugās nevis uz alas dibensienu, bet gan katrs no savas alas uz āru. Taču, tā kā alas ir atšķirīgā vietā, augstumā utt., vienu un to pašu lietu viņi saredz atšķirīgā leņķī un rakursā. Tādēļ par vienu un to pašu lietu cilvēkiem mēdz būt dažādi spriedumi. Šīs atšķirīgās «alas», kā domā Bēkons, ir atšķirības cilvēku vecumā, profesijā, pieradumos, kā arī temperamentā un citās individuālās īpatnībās. Viens apbrīno antīko senatni, cits — sajūsminās par visu jauno, vienam patīk harmonija, citam — dažādi uzlabojumi utt.

Aristotelim, pēc Bēkona domām, bijusi nosliece uz loģiku, tādēļ viņš visu savu dabas izpratni pakļāvis loģikai. Ķīmiķi cenšoties visas problēmas izskaidrot tikai ar ķīmiska rakstura procesiem, bet Gilberts, kurš daudzus gadus pētījis magnētus — ar magnētiskiem faktoriem; Leukips un Dēmokrits pētījuši tikai atsevišķās daļiņas, bet struktūrai, kādā tās izvietotas, veltījuši maz uzmanības. Citi filozofi pievērsušies struktūras problēmām, taču neesot iedziļinājušies dabas vienkāršajās formās.

Arī piemērā par alas elku jāapbrīno autora vērojuma asums. Mūsdienās, runājot par faktoriem, kas nosaka cilvēka attieksmi pret kādu parādību vai notikumu, varbūt vairāk akcentē vēsturiskā laikmeta un attiecīgā cilvēka sociālās piederības nozīmi, taču šādi precizējumi principā nav nesavienojami ar F. Bēkona nostāju. Tādēļ arī tagad jāpatur prātā, ka cilvēks pasauli vēro un vērtē, galvenokārt izejot no tām zināšanām un uzskatiem, kas viņam jau ir par šo pasauli.

Sajā jautājumā jābūt piesardzīgiem. Ir tiesa, ka cilvēka subjektīvās īpatnības var ietekmēt viņa spriedumu objektivitāti. Taču atrast tādu cilvēku, kurš nebūtu ne jauns, ne vecs, kuram nebūtu nekādas profesijas, tautības, kurš nebūtu nevienas paaudzes piederīgais, kuram nebūtu ne simpātiju, ne antipātiju, ne arī kādu subjektīvu iedomu, vispār nav iespējams. Ne jau velti *Nicše tādus zinātniekus, kuri visu uzlūko neieinteresēti, neko nemīl un neko nenīst, raksturo kā einuhus pasaules harēmā.*

Trešais pareizās izziņas šķērslis, pēc Bēkona domām, ir tirgus jeb laukuma elks (jāatceras, ka senajos laikos un viduslaikos katrā pilsētā bija centrālais laukums, kur notika tirdzniecība, kā arī dažādas sapulces). Tirgus elka kaitīgā iedarbība izpaužoties tā, ka cilvēki vienus un tos pašus vārdus izprotot atšķirīgi. Daži vārdi apzīmējot to,

kā nemaz nav (piemēram, liktenis, pirmkustinātājs). Citi vārdi gan apzīmējot reālas lietas, taču ļoti neprecīzi. Daži vārdi (piemēram, krits, māls) neradot pārpratumus, toties vārdu «zeme» esot iespējams lietot atšķirīgās nozīmēs. Arī tādi vārdi kā «mits» vai «plūstošs» varot radīt neskaidrības, jo daži uzskatot, ka plūstošs var būt tikai ūdens vai cits šķidrums, bet citi — ka arī plūstošā smilts, plūstoši sausi putekļi utt.

Tirgus elkā ietvertā problēma ir visai svarīga ikvienas zinātnes funkcionēšanai un attīstībai. Ne jau velti katra zinātne tos vārdus, ar kuriem tā apzīmē savus pamatjēdzienus, cenšas izņemt no sarunu valodas un šo vārdu terminoloģisko nozīmi un apjomu fiksēt ārpus tās. Tā, piemēram, ikdienas sarunu valodā sakām «tas man nav pa prātam», «lai notiek tavs prāts», «paturēt prātā», šādi lietojot vārdu «prāts» gan jūtu, gan gribas, gan atmiņas un dažreiz arī sajūtu apzīmēšanai (pieci prāti). Toties filozofija kā zinātne vārdu «prāts» vienmēr lieto tikai intelekta apzīmēšanai. Šādu pašu apsvērumu dēļ ķīmiķi savus pamatjēdzienus un mērvienības cenšas izteikt ar precīziem simboliem, ko nelieto ikdienā, biologi — ar latīņu nosaukumiem ikvienai sugai utt. Humanitārajās zinātnēs gadījumos, kad varētu rasties pārpratumi, ikviens autors parasti sākumā paskaidro, kādā nozīmē un kādā apjomā viņš lieto kādus vēl nenostabilizējušos jēdzienus.

Tāpat kā attiecībā uz citiem elkiem, arī attiecībā uz tirgus elku jāsaka viens «bet». Jāapzinās, ka, formalizējot jēdzienus un izraujot tos no dzīvās valodas, mēs tos sastindzinām, pārtraucam to attīstību, turpretī citi vārdi, kas ir dzīvās valodas brīvas sastāvdaļas, turpina attīstīties. Šo sastingumu ikvienai zinātnei nākas kompensēt, laiku pa laiku pārskatot un precizējot savus pamatjēdzienus (piemēram, tādi jēdzieni kā «atoms», «kustība», «tautas ienaidnieks» laika gaitā ievērojami mainījuši savu nozīmi, saturu un apjomu).

Stingras viennozīmības piešķiršana katram jēdzienam vai pat katram vārdam nes sev līdzī arī citas neērtības. Ikdienas apziņā un ikdienas sarunu valodā šāda viennozīmība nepastāv un jēdzieni mēdz būt elastīgi. Turklāt pasaules izzināšana notiek ne tikai ar zinātnes jēdzienu, bet arī ar mākslas tēlu palīdzību. Taču mākslas, arī literatūras tēli nav izsakāmi ar stingri formalizētu vārdu starpniecību. Ja terminu unifikācijas rezultātā visi vārdi tiktu lietoti tikai vienā, strikti ierobežotā nozīmē, tad smagi

ciestu ne tikai liriskā dzeja, bet arī divdomīgās anekdotes un daudzas citas kultūras formas.

Ceturtais elks, kas, pēc Bēkona domām, kavē vai pat dara neiespējamu patiesu izziņu, ir teātra elks, kurš izpaužoties tā, ka cilvēki nevis domā radoši, atbilstoši situācijai, bet seko jau gatavām dogmām, dažādu jau gatavu filozofijas sistēmu atzinumiem un autoritāšu izteicieniem. Neradoša sekošana jau gatavām mācībām, ko uzspieduši autoritatīvi filozofi vai teologi, novedot pie tā, ka cilvēki viens ar otru sākot runāt ar citātu palīdzību. Lietodami iemācītu tekstu, viņi kļūstot par aktieriem, bet zinātniska diskusija — par teātra izrādi.

Arī šis Bēkona mācības aspekts ir būtiski svarīgs: pat XX gs. izvērsās zinātniskas diskusijas, kuru dalībnieki nevis ziņo par savu pētījumu rezultātiem vai izsaka savu viedokli, bet vienīgi apmainās ar dažādu autoritatīvu avotu citātiem.

Nosodot teātra elku un noraidot pagātnes tekstu absolutizēšanu, vienlaikus jāatceras, ka zinātnē ir iespējams sekmīgi virzīties uz priekšu, tikai labi (kritiski) apgūstot un precīzi pārzinot iepriekšējos sasniegumus.

Neatzīstot loģikas shēmas par galveno līdzekli zinātnisku atziņu iegūšanai, F. Bēkons aicināja pievērsties dabas vērojumiem un eksperimentēšanai. Novērojumi un eksperimenti nebija viņa jaunatklājums. Tos lietojuši jau daži viduslaiku zinātnieki, it īpaši XIII gs. domātājs Rodžers Bēkons. Eksperimentus veikuši arī Renesanses laika zinātnieki (piemēram, Leonardo da Vinči, Telezijs). Plašas eksperimentu sērijas izvērsis F. Bēkona vecākais laikabiedrs Gilberts un mazliet jaunākais laikabiedrs Galilejs.

Bēkons ieteica plānot vērojumus un eksperimentus, lai ar to palīdzību noskaidrotu nezināmo. Materiālu vākšanu un krāšanu vien viņš neatzina par pietiekamu: tas esot skudras ceļš un tā darot empīriķi. Viņš neuzskatīja par pareizu arī racionālistu ceļu, jo viņi kā zirnekļi veidojot tiklu no sevis vien. Zinātnei labāks esot bites ceļš, jo bite vācot materiālu, bet pēc tam to pārstrādājot. Šis aicinājums ir pilnīgi pareizs, taču ne XVII gs., ne arī XVIII gs. zinātnē tas netika īstenots. Arī tā izziņas metode, ko atstīdīja pats Bēkons, pamatos neatstāj empīrisma ietvarus.

Bēkons ir viens no pirmajiem filozofiem, kas par zinātnes uzdevumu uzskata ne tikai jaunu atziņu gūšanu, bet arī praktiska labuma sniegšanu. Tādēļ pētījumiem, pēc viņa domām, var būt mērķis iegūt gaismu, bet var būt

arī cits mērķis — iegūt augļus. Šo uzdevumu, ko Bēkona jaunībā M. Montēns savās «Esejās» bija tikai ieskicējis, F. Bēkons «Jaunajā organonā» sācis risināt praktiski.

«Jaunā organona» otrā daļa galvenokārt veltīta Bēkona izstrādāto induktīvo tabulu izklāstam. Pēc viņa domām, ir četras šādas tabulas.

Pozitīvo prerogatīvo piemēru jeb klātesamības tabulā autors iesaka fiksēt visas izpausmes, kādas mēdz būt pētāmajai lietai vai parādībai.

Negatīvo prerogatīvo piemēru jeb promesamības tabulā no kompleksas parādības pa vienai atņem kādu tās sastāvdaļu un tad vēro, vai šīs sastāvdaļas prombūtnes dēļ parādība nepārstāj eksistēt.

Tiešās proporcionalitātes tabulā autors pēti faktorus, kuriem pieaugot palielinās visas parādības apjoms vai intensitāte, bet apgrieztās proporcionalitātes tabulā iztīrza tos faktorus, kuriem pieaugot parādības izpausmes mazinās.

Visas šīs tabulas ilustrētas, izmantojot daudzus piemērus no visām tā laika zinātņu nozarēm. Tādēļ «Jaunais organons» ir ne tikai grāmata, kas risina zinātnes metodoloģijas jautājumus, bet arī plaša un bagātīga zinātnes enciklopēdija, kas dod priekšstatu par XVII gs. sākuma zinātnes vispārējo līmeni, tās lielākajiem sasniegumiem un vajajām vietām. Jāpiebilst, ka materiāla pārbagātības dēļ izsekot visiem Bēkona izstrādāto tabulu variantiem un atsevišķajiem gadījumiem ir ļoti grūti. Turklāt tagad tas arī maz ko dotu, jo mūsdienu zinātnei ir gluži citādas iespējas, problēmas un to risināšanas principi. Jau XIX gs. angļu filozofs S. Mills dažos aspektos pārrevidēja un sistematizēja F. Bēkona ierosinātos zinātniskās pētniecības principus, saglabājot empīrisko pieeju, taču interpretējot to no pozitīvisma filozofijas viedokļa.

Līdzās te minētajām pamatproblēmām «Jaunajā organonā» risināti arī daudzi citi jautājumi. Daži no tiem skar zinātnes vēsturi. Autors uzskatīja, ka cilvēces attīstības gaitā zinātnes attīstībai bijuši labvēlīgi tikai daži gadsimti Senajā Grieķijā, kā arī Renesanses periods, ko viņa laikā Anglijā gan tā vēl nesauca. Zinātnes līmeni Senajā Romā, viduslaiku Rietumeiropā un arābu zemēs viņš augstu nevērtēja (attiecībā uz arābu zinātņi šāds viedoklis nav patiess, bet, iespējams, autora rīcībā bijis maz informācijas).

No tiem F. Bēkona uzskatiem par zinātni, kas nav risināti «Jaunajā organonā», svarīgi atcerēties viņa izstrādāto zinātņu klasifikācijas tabulu, kas ievietota darbā «Lielā zinātņu restaurācija». Visas sava laika zinātnes un mākslas viņš iedalīja trīs grupās atkarībā no tā, ar kādu cilvēka spēju katra no tām saistīta. Ar atmiņu Bēkons saistīja vēstures zinātni līdz ar dažādām tās palīgzinātnēm, ar iztēli jeb fantāziju — literatūru, bet ar prātu — filozofiju, matemātiku un vairumu dabas zinātņu. No mūsdienu aspekta Bēkona izstrādātā zinātņu klasifikācija dažā ziņā šķiet naīva, taču tas bija pirmais šāda veida mēģinājums jauno laiku zinātnē. Bēkona izstrādātā zinātņu shēma ietekmējusi daudzu zinātnieku darbību. Saskaņā ar to darbojušies arī franču Enciklopēdijas veidotāji XVIII gs. otrajā pusē, protams, ņemot vērā tā laika sasniegumus.

Zinātniska teorija XVII gs. sākumā nevarēja būt konsekventa. Tādēļ Bēkona apgalvojumi, ka gaisam nav svara, ka vilna un spalvas izdala siltumu, ka Saule riņķo ap Zemi, nemazina viņa izstrādāto metodoloģisko principu vērtību, bet parāda viņa laika zinātnē vispārpieņemtus uzskatus.

Jauno laiku materiālistiskās filozofijas veidotājs un empīriskās izziņas metodes celmlauzis F. Bēkons iegājis filozofijas vēsturē arī ar savu nesamierināmo attieksmi pret garīgām autoritātēm, pret mānticību un pret seniem maldiem. Atsevišķās nekonsekvences Bēkona uzskatu sistēmā novērsis viņa sekotājs T. Hobss, bet viņa induktīvā metode, lai gan būdama vienpusīga, turpinājusi tādā vai citādā aspektā attīstīties līdz mūsdienām, kaut arī tagad to vairs neatzīst par universālu izziņas līdzekli.

Visai interesanti, taču mazāk novatoriski ir Bēkona uzskati sabiedriski politiskajos un kultūras jautājumos. Daudzi no tiem iztirzāti šajā izdevumā ievietotajās «Esejās».

Atšķirībā no F. Bēkona — nenogurdināmā pētnieka un principiālā cīnītāja pret autoritāšu nekritisku izmantošanu un veciem aizspriedumiem dabas zinātnēs — F. Bēkons kā politiķis un sabiedrības problēmu risinātājs ir daudz pretrunīgāks. «Esejās», kā arī citos viņa darbos skaidri jūtama autora negatīvā attieksme pret feodālajām attiecībām un simpātijas tolaik progresīvajai kapitālistiskajai ražošanai. Visus cilvēkus viņš iedala ražotājos (zemnieki, raktuvju strādnieki, amatnieki, arī tirgotāji, transporta

darbinieki, ja tie pārvadā preces, manufaktūru īpašnieki), kas vai nu paši ražo materiālās vērtības, vai organizē un vada ražotājus, un neražotājos (feodālie muižnieki, ubagi, garīdznieki, ielasmeitas, sulaiņi, kareivji), kas tikai patērē, bet neražo materiālās vērtības; valsti valdīs labklājība tad, ja ražotāju būs daudz vairāk nekā patērētāju.

Par labāko valsts formu viņš uzskatīja monarhiju, taču atzina, ka monarhs gandrīz neierobežotas varas apstākļos var zaudēt spēju kritiski vērtēt pats savu rīcību. Labākais līdzeklis, kā ierobežot valdnieka iedomību, esot aristokrātija, kuras piederīgie mēdzot būt tikpat iedomīgi un augstprātīgi kā valdnieks un šādā kārtā neļaujot viņam zaudēt mēra izjūtu un paškritiku varas izmantošanā. Taču citādas derīgas funkcijas aristokrātiem neesot un valstī, kur daudz dižciltīgo, ir daudz spožuma, bet maz spēka, jo visu, ko tauta sastrādājusi, patērē iedomīgie un izšķērdīgie dižmaņi.

Augstu vērtēdams tautu kā darba darītāju, autors konstatēja, ka tautai piemītot arī slikta īpašība — dumpīgums. Viņš izvirzīja veselu līdzekļu sēriju, ko valdniekiem vajadzētu lietot pret iespējamām vai reāliem dumpiniekiem. Pats galvenais to vidū — barot tautu ar solījumiem, ka drīz būs labāk, ka vajag tikai vēl mazliet paciesties, jo tauta ticot tam, ko tā vēlas, lai arī cik reizi tā jau būtu pievilta. Tautu attiecībās kari esot normāla parādība un vienas tautas labklājība iespējama tikai uz citas tautas rēķina.

Salīdzinot F. Bēkona «Esejas» ar M. Monteņa «Esejām», kas bija jau tolaik iznākušas, var konstatēt daudz atšķirību. Monteņa esejas caurstrāvo humānisms, attīstītas, vispusīgi izglītotas personības vēlēšanās suverēni spriest par visiem jautājumiem, toties Bēkona esejas rakstījis enerģisks valsts darbinieks, kas visus jautājumus galvenokārt skata no praktisko vajadzību aspekta, labi pazīst cilvēkus un bieži vien prot izmantot citu vājbības savu panākumu vairošanai.

Cētros gadsimtos, kas aizritējuši kopš Bēkona dzīves laika, viņa loma zinātnes attīstībā un Anglijas vēsturē traktēta dažādi. Daži pētnieki uzlūko viņu gandrīz vai kā visu laiku lielāko ģēniju, kas licis pamatus visām mūsdienu zinātnēm, valsts teorijām un arī angļu izlūkdienestam. Citi biogrāfi akcentē galvenokārt tādas Bēkona personības iezīmes kā izšķērdību, augstprātību, egoismu, vienaldzību pret citu cilvēku interesēm. Visos minētajos raksturojumos ir daļa patiesības. Daudz mazāk ticamas

ir daudzās leģendas un tenkas par izcilā domātāja dzīvi. Dažas vēstī, ka Bēkons īstenībā bijis Elizabetes I dēls, ko viņa, būdama neprecējusies, nodevusi audzināt kanclera ģimenē. Citas stāsta, ka Bēkons palīdzējis Sekspīram sarakstīt vairākas lugas, it īpaši vēsturiskās traģēdijas, jo tajos laikos tikai šaurām galminieku aprindām bijusi pieejama informācija par intrigām un savstarpējām cīņām augstāko valsts amatpersonu vidū. Šīs leģendas kulminēja XIX gs. otrajā pusē.

Mūsdienu lasītājus Frensiss Bēkons pirmām kārtām interesē ar savu oriģinālo, radošo pieeju zinātnes problēmām un patieso vēlēšanos virzīt uz priekšu zinātnes attīstību. Attiecībā uz viņa sabiedrisko lomu un dažām personības negatīvajām iezīmēm pārdomāsim Bēkona vērtējumu, kas diezgan populārs viņa dzimtenē! «Viņš bija dižs, tik dižs, ka uz viņa dižuma fona gandrīz nemaz nav pamanāmi atsevišķie sīkie trūkumi.» Vai tā ir taisnība, vai ironija?

* * *

Lasītājiem, kuriem par F. Bēkona filozofiju ir dziļāka interese, iesaku viņa darbu izlasi krievu valodā divos sējumos, kas bibliotēkās samērā viegli pieejama, un, protams, arī jebkuru no daudzajiem viņa izdevumiem oriģinālvalodās.

Vilnis Zariņš

1 rbl. 50 kap.