

LAIKA PĒTNIEKS

Artūrs MAURINŠ,
habilitētais bioloģijas zinātnu
doktors.
Dzimis Sibīrijā, Sajānos
1924.gada 31.jūlijā.
Beidzis LLU Mezsaimniecības
fakultāti, papildinājies
Lēpīngradas Mežtehniskās
akadēmijas aspirantūrā.
1956.-1958: Salaspils
Botāniskā dārza direktors.
1961.-1992: LVU Bioloģijas
fakultātes Botānikas katedras
vadītājs.
Ar temporālisma problēmu
pētīšanu nodarbojas pēdējos
30 gadus.
Salaspili dzīvo kopš 1955. gada
janvāra.

- Jūs visu mūžu esat veltījis
bioloģijai, kāpēc jūs sākāt pētīt
Laiku?

- Būtībā tas nav nekas nepār-
asts, jo arī katedrā mēs nodarbo-
jāmies ar mežu biocenōžu ekolo-
ģisko prognozēšanu. Un ekolo-
ģiskajā prognozēšanā, tur, kur
nonāk jau pie teorētiskajām prob-
lēmām, pirmajā vietā, tīri teorē-
tiski izvirzās laika problēma. Un
Laikam kā fenomenam ir dažādi
aspekti. Laiks kā procesualitātes
mērs; tā filozofiskie aspekti un
metafiziskā izpausme. Relīģija
laiks izpaužas mazāk, jo tā nodar-
bojas ar mūžību. Skatoties uz visu
esamību, vai iru, kā saka Roberts
Mūks, redzam tikai divus komponen-
tus - stāvokli un procesu. Stā-
vokļu ir miljoniem, bet process -
viens, tikai dažādās izpausmēs...

- Kāda ir laika nozīme biolo-
ģijai?

- Laikam ir liela nozīme gan
ekoloģiskajā prognozēšanā, gan
ontoģēnēzes un filogenēzes pētī-
jumos. Mēs varam teikt: man ir
pulkstenis, un varam teikt: es pats
sev pulkstenis. Un, ja varam no-
skaidrot, kāds pulkstenis ir šai bio-
loģiskajai sistēmai, varam daudz
vairāk izprast. Bieži vien, hrono-
loģiski pierakstot notikumus, mēs
iegūstam tikai haotisku skaitļu
kopu, turpreti, ja mēs fiksējam
paša dzīvā organismu stāvoklju,
kas izsaka viņa laiku, un sakār-
tojam pēc šī laika iegūtos skaitļus,
varam konstatēt skaidras likuma-
karības. Tāpat arī mūsu dzīve lie-
kas haotiska un negaidīta, bet
procesā tā ir sakārtota, un, ja
mums ir šīs procesualitātes mērs -
laiks, mēs varam orientēties un
prognozēt šos procesus. Citiem
vārdiem sakot, mēs varam skatī-
ties caur *telpas brillēm* un redzēt
tikai stāvokļus, vai skatīties caur
laika brillēm un redzēt procesus.

- Jūsu interese par Laiku ir
praktiska rakstura, vai tai ir arī
iracionāli un filozofiski aspekti?

- Mēs, dabaszīnātņieki, pro-
tams, nevaram konkrēt ar filo-
zofiem, jo tā nav mūsu kompe-
tence. Bet, ja mēs izdarām kādus
teorētiskus secinājumus, tie, bez
šaubām, ir arī savu filozofiskā iz-
teiksmē. Turklat, visos procesos,
kurus mēs mēram ir matemātiski
aproksimējām daļa, kuru mēs
varam racionāli formalizēt, un ir

arī neformalizējām - iracionāla
daļa. Un šī iracionāla daļa nav mū-
su kompetence, tā ir tikai mūsu va-
ļasprieks...

- Šajā gadījumā tās ir jūsu va-
ļasprieks...

- Jā, jo, laikam ejot, uzkrājušies
vērojumi un pierede, kas šo in-
teresi ir pastiprinājusi. Turklat, 60.
gadu otrajā pusē, kad sākās tas
prognožu *bums*, kad pasaulē di-
būnājās futuroloģiskās biedrības
un 1968.gadā izveidojās Starptauti-
skā Laika pētīšanas biedrība, kas
nodarbojas gan ar laika racionāla-
jiem, gan iracionāliajām aspek-
tiem, bija pieejams liels daudzums
literatūras par šiem jautājumiem.
Tas viss mani ieinteresēja, lai rī-
dienā nepārsteigtu nesagatavotu...

- Jūs zināt, kas notiks rit?

- Kāpēc nē? Protams, lai pa-
teiku, kas konkrēti rīdienā notiks

tāpēc ir skaidrs, ka vārds var dzie-
dēt un vārds var nokaut. To visu
prasmīgi izmantojot, protams, var
arī kaut ko pareģot. Bet tā nav
zinātniskā prognozēšana. Savulaik
Paracelzs ir joti skaitīti tipizējis pa-
redzēšanas veidus pēc informā-
cijas avota. Viņš rakstīja, ka ir *pro-
feticum* - pravietošana: informā-
cija nāk no Dieva, un ir vienalga,
vai Bibēles pravieši to saņētu no
Jahves, vai Pītījas - no Apolona un
Sibillas - no Jupitera; *sortilegium*
(*mantika*) - zīlēšana: informācija
nāk no gariem, bet garī mīl jokot
un bieži melo. Bet, ja mēs runājam
vēl nopietnāk, - viņš rakstīja, - tad
daudz kas ir atkarīgs no cilvēku
muļķības. Tagad astroloģija atkal
ir nākusi mode, tāču vismaz 70%
no astroloģiem ir šārlatāni, kas ne-
rēķinās pat ar klasiskās astrolo-
ģijas principiem, atlukšie 30% ir

gadu, bet jums tikai, teiksim, gads.
Bet, ja jūs lidojat ar gaismas ātrumu,
tad jūsu pulkstenis apstājas,
un jūs esat atemporāls. Tātad, ja
jūs gribat būt atemporāls, jums ir
jākļūst par gaismu.

- Tas nozīmē, ka, kļūstot par
gaismu, var kļūt mūžīgs. Bet
gaismai ir nepieciešams ari gais-
mas avots...

- Nu jā, bet tas jau ir tehnisks
jautājums... Bet ir jau arī protem-
porāls pasaule, t.i. elementārdā-
liju jūklis. Ar to strādā kvantu fiz-
ikā. Un tur tādu jēdzienu kā pa-
gātne un nākotne faktiski nav.
Pagātne un nākotne nedaudz sāk
parādīties nedzīvajā dabā, tad, kad
elementārdālijas ir izveidojušas
ātomus, molekulās, zvaigznēs un
planētas... Tā ir jau cōtemporālitāte
un tur pulkstenis rāda agrāk un
vēlāk, bet vēl nerāda šo virzību no-

nepieciešama atmiņa.

- Tātad, cilvēks ir laika lie-
cinieks...

- Jā, protams, un tā jau ir bio-
temporāla pasaule. Un ne tikai
cilvēks, bet visi dzīvie organismi ir
laika liecinieki. Tie paši koki savās
gadskārtās ir ierakstījuši laika
gaitu. Labvēlīgākā gadā šī gads-
kārtā ir platāka, sliktākā - šaurāka.
Fizikā tas būtu noietais ceļš zinā-
mā laika intervālā, bet bioloģijā tas
jau vairs nav ceļš mehāniskā iz-
pratnē, tas ir paveiktais šajā laika
posmā.

- Vai ir iespējams pa šo ceļu
staigāt šurpu turpu? Proti, ceļot
laikā?

- Saka, ka telpā, atšķirībā no lai-
ka, varot atgriezties iezīs pozīcijā;
laikā to nevar. Un parasti jauc šī
divas lietas - nem absolūtu telpu
un relativu laiku. Bet būtu jājēm
arī relativā telpa, un relativājā tel-
pā nevar atgriezties sākumpunktā.
Kā saka Leibnics: telpa - tā ir li-
dzāspastāvēšanas kārtība.

- Proti - divreiz vienā upē ne-
iekāpsi...

- Protams, jo no procesualitātes
viedokļa procesi ir divējādi. Atkār-
tojamība un jaunrade. Un šajā
gadījumā Hērakleits runā par
jaunradi, kas nekad neatkārtojas.
Un arī upe nodarbojas ar nepār-
trauktu jaunradi.

- Un nobeigumā, vai laiks ir
galīgs?

- Lai atbildētu uz šo jautājumu,
mums ir jādefinē laiks, un definī-
cija nedrīkst būt ickšķēri pretrunīga,
bet definēt var tikai vienkāršas
lietas. Nevar definēt ne laiku, ne
telpu, ne dzīvību un mīlestību...
Bet es teikšu tā: laiks ir gan galīgs,
gan bezgalīgs... □



FOTO: GATIS PURĪNS

kādā nozarē, šajā nozarē ir jābūt
profesionālim. Bet, pārzinot ko-
pejās tendences, prognozēt nākotni
ir iespējams.

- Vai jūs kādā vāļaspriidi esat
radījis kādu futurolōģisku viziju
par cilvēces un Latvijas nākotni?

- Jāsaka, ka visi šie pēdējo gadu
notikumi joti stimulēja šādas vī-
zijas. Un manas vīzijas ir bijušas
drūmākas nekā realitāte. Tāpēc, ja
man tagad jautā, vai ir slīkti, es
brīnos ne par to, ka ir slīkti, bet
kāpēc nav tik slīkti, kā varētu būt.

- Vai tas liecina par kļūdu jū-
su sistēmā?

- Nē. Par to, ka cilvēki adaptējas
jebkurā situācijā. Un dzīvai sistē-
mai, tautai, ir milzīgas aizsargspē-
jas. Un, cik lielas ir šīs spējas, joti
grūti konstatēt, un, ja to neņem
vērā, tad tā vīzija vienmēr ir drū-
māka nekā istenība. Turklat, es
domāju, ka savas drūmās vīzijas
nekad nevajag publicēt, jo publi-
cētās ieteikmē arī notikumus.

- Programmē tos?

- Jā... Un tāpēc tos Bībeles
praviešus, kuri pareģoja drūmu
nākotni, es neattaisnoju, jo iespē-
jams, ka viņu dēļ nākotne ir sma-
gāka.

- Kādas ir jūsu domas par ast-
roloģiju un zīlēšanu?

- Visa maģija, tāpat kā reliģija,
balstās uz cilvēka iztēles. Ar vārda,
rituāla, simbolu palīdzību var
ietekmēt cilvēku iztēli. Un psihē ir
joti cieši saistīta ar fizioloģiju,

daudz mācījušies un cenšas kaut
ko paredzēt, taču nav teikts, ka
viņiem tas vienmēr izdzodas. Jo
nav ziņas, cik lielā mērā cilvēka
nākotni ieteikmē astroloģiskie
faktori, cik iedzīmība un cik - au-
dzīnāšana. Paracelzs vēl izšķir *di-
vīnāciju*, *augurismu* un to tipu, ko
mēs saucam par zinātnisko prog-
nozēšanu.

- Katrs mēs, acīmredzot, dzī-
vojam pēc sava laika...

- Jā, neapšaubāmi. Bet mēs pa-
rasti runājam par relacionālo laiku.
Filozofijā izšķir trīs reālijū tipus:
lietas, išpāšības un attiecības. Šajā
gadījumā - laiku kā attiecības. Ir
jau arī koncepcijas, kurās laiks ir
kā substance, kā pats par sevi
esot. Taču relacionālais laiks var
eksistēt tikai tad, kad veidojas att-
iecības starp objektiem... Piemē-
ram, ja egle aug pārpurvotā vieta,
tai ir viena laika funkcija, bet, ja šī
territorija tiek nosusināta, krasī
mainīs augšanas apstākļi un arī
laika funkcija, viņas mūža gaita iz-
mainīsies...

- Tas nozīmē, ka bezpajum-
niekam ir viena laika funkcija,
bet bankas direktoram - pav-
isanam cita?

- Bez šaubām, bet tas jau būs
sociālais laiks... Starptautiskās
Laika pētīšanas biedrības dibinā-
tājs Freizers, ir aprakstījis, piemē-
ram, arī attemporalitāti, t.i. bezlai-
ku. Ja jūs lidojat ar ātrumu, kas tu-
vojas gaismas ātrumam, tad no-
vērotājam uz zemes pāriet 1000

pagātnes caur tagadni uz nākotni.
Lai pulkstenis rādītu šo virzību, ir

Gatis PURĪNS

VĒSTULE

IZNĪCINA GADIEM AUDZĒTUS MEŽVĪNU UN - NEKAS!..

Š.g. 26. septembrī, laikā starp plkst. 13 - 14, Dienvidu ielas 3/1 2.
sekcijas iedzīvotāji, piedaloties sētnieci, iznīcīnāja ap sekcijas lodžijām
apaudēto mežvīnu, kurš sniedzās jau līdz 5. stāvam; - *drošības dēļ* ne
kājot nozāģējot stumbriņus, bet arī izrokot cēlmījus ar visām saknēm.
Norātās, ap 15 m garās, stīgas tika čakli, lielā ātrumā aizvāktas...

Līdzīga, mazāk postoa (kvadrātmetros), darbība apmēram pirms
mēneša notika pie Miera ielas 16/5 3. sekcijas fasādes (sakoptības
konkursā godalgotā māja...), kur 1.-2. stāvu iedzīvotāji nolēma sevi
izgaismot (par laimi, 4.-5. stāvus sedzōšas stīgas palika dzīvās).

Tas viss nu izskatās, maiņi sakot, druskai divainai laikai, kad pilsētas
domē atvēli lielus līdzekļus Sobiř vēl nenosakāmas estētiskās kvalitātes
ainavarhitektonisko formu radišanai pilsētā (tēlnieku plenērs - '96, sk.
SV-Nr.14). Pilsētā nav noteikumu un uzraudienesta esošo, augsti kvali-
tati (vietām!), stādījumu saglabāšanai un to bojātāju un iznīcīnātāju
sodišanai.

Viktors VEINBERGS,
pensionārs, bij. pilsētas dārznieks

MAZAIS DRAUGS, vai Tu gribi nopelnīt?

Salviā
SIA

Tad savāc iztukšotās plēna, kefīra un sulu tetrapakas, vai
arī tukšās plastmasas limonādes vai minerālūdens

pudeles, vai mazos jogurta trauciņus un atnes uz

siltumnīcu saimniecības veikalui "GUNITA". Par katru no tiem

Tu dabūsi 0,5 vai 1 santīmu. Būsi nopelnījis un reizē arī

atbrīvojies māju no nevajadzīgās taras. Varbūt tīrākais klūs arī

ceļmalas!

Nāc pēc savām skolā pavadītām stundām, jo veikals

"GUNITA" strādā darbdienās no plkst. 8.00 līdz 17.00.

Atceries - kas santīmu netauta, pie LATA netiek!