



*Tev mūžam dzīvot, Latvija,
Tu tēvzeme mums Dieva dota!
Lai Latvju tauta vienota,
Aug spēkā, slavā, daiļumā!*

**Sveicam Tevi svētkos,
mūsu Latvija!**

1918 - 2020

18.novembris

**Latvijas valsts
dzimšanas diena**



Pastāvēs, kas pārvērtīsies

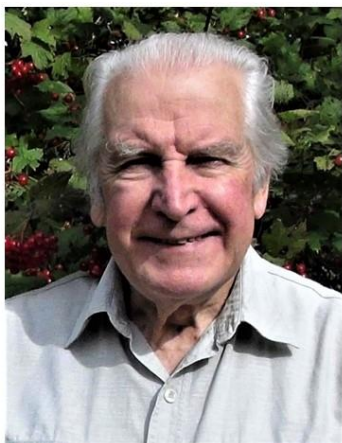
**Tas jaunais laiks, kas šalkās trīs,
Tas nenāks, ja ļaudis to nevedīs!**

Ikvienam ir rokas jāpieliek, ...

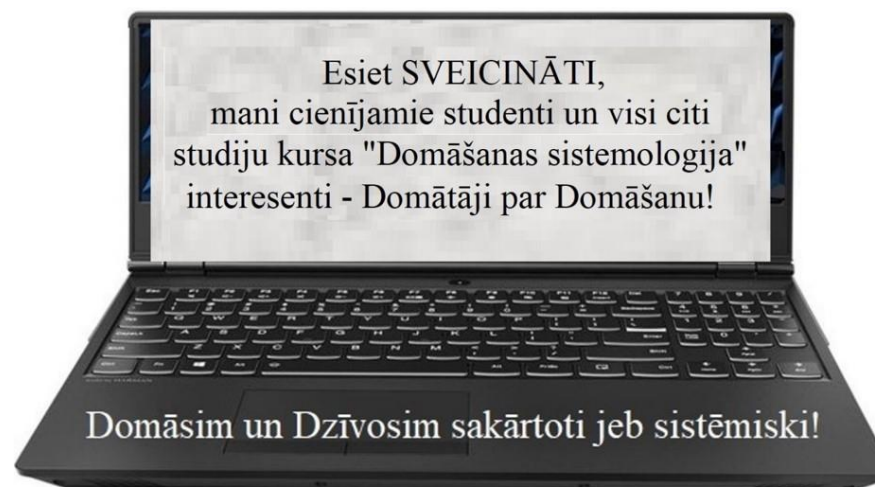
/ Jānis Rainis /

**Lai mums visiem
viss labi sokas
un izdodas !**





Latvijas Universitāte
LU emer.prof., Dr.fiz.,
ANDRIS BROKS
andris.broks@lu.lv
<https://blogi.lu.lv/broks/>



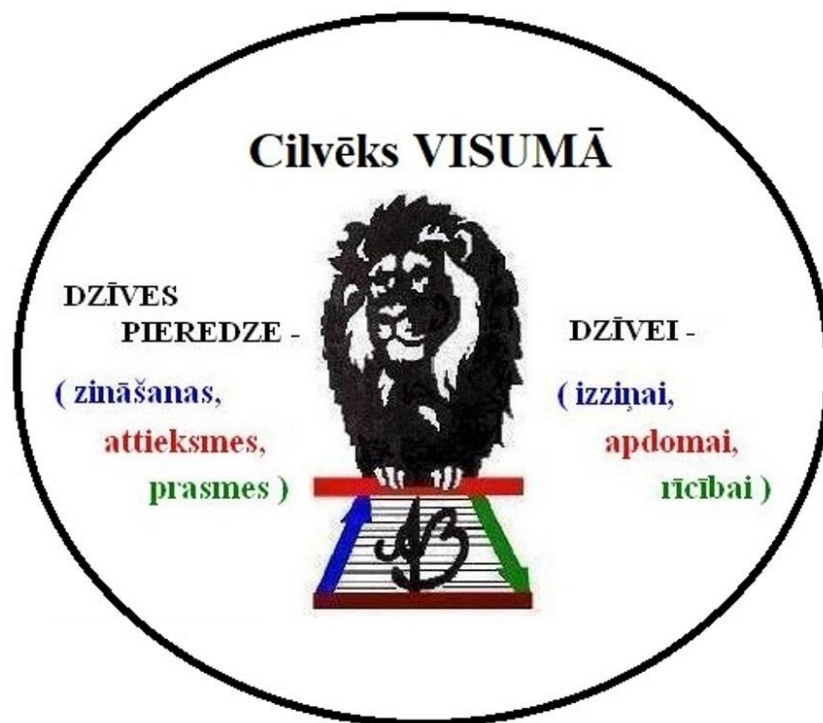
LU izvēles studiju kurss / SDSK1034 / DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA
<https://blogi.lu.lv/broks/2020/08/20/autorkurss-domasanas-sistemologija-anno-2002/>

2020/2021. studiju gada 1.semestris, vienpadsmitā studiju darba nedēļa

2.daļa SISTĒMU TEORIJA vispārīgs pārskats

Attālinātā tiešsaistes interaktīvā saziņa LU Microsoft Teams sistēmā 17.11.2020

Pašlaik ieejam plānotā studiju procesa vienpadsmitajā nedēļā,
kurā veiksīm Lielu atskatu līdz šim paveiktajā.
Lauva ar Vāverīti ar interesi gaida pētījuma gaitā gūtas jaunās atziņas.



Studiju kurss DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA

M ē r ķ i s : iegūt sev jaunu
dzīves pieredzi savai dzīvei

U z d e v u m i :

- * iegūt jaunas zināšanas
- * izveidot jaunas attieksmes
- * apgūt jaunas p r a s m e s jauniegūto zināšanu un jaunizveidoto attieksmju izmantošanai savā dzīvē



LU izvēles autorkurss «DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA»
kā vispārizglītojošs zinātniskais pētījums «SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA»
par Cilvēka Domu Pasaules sakārtotību jeb sistēmismu

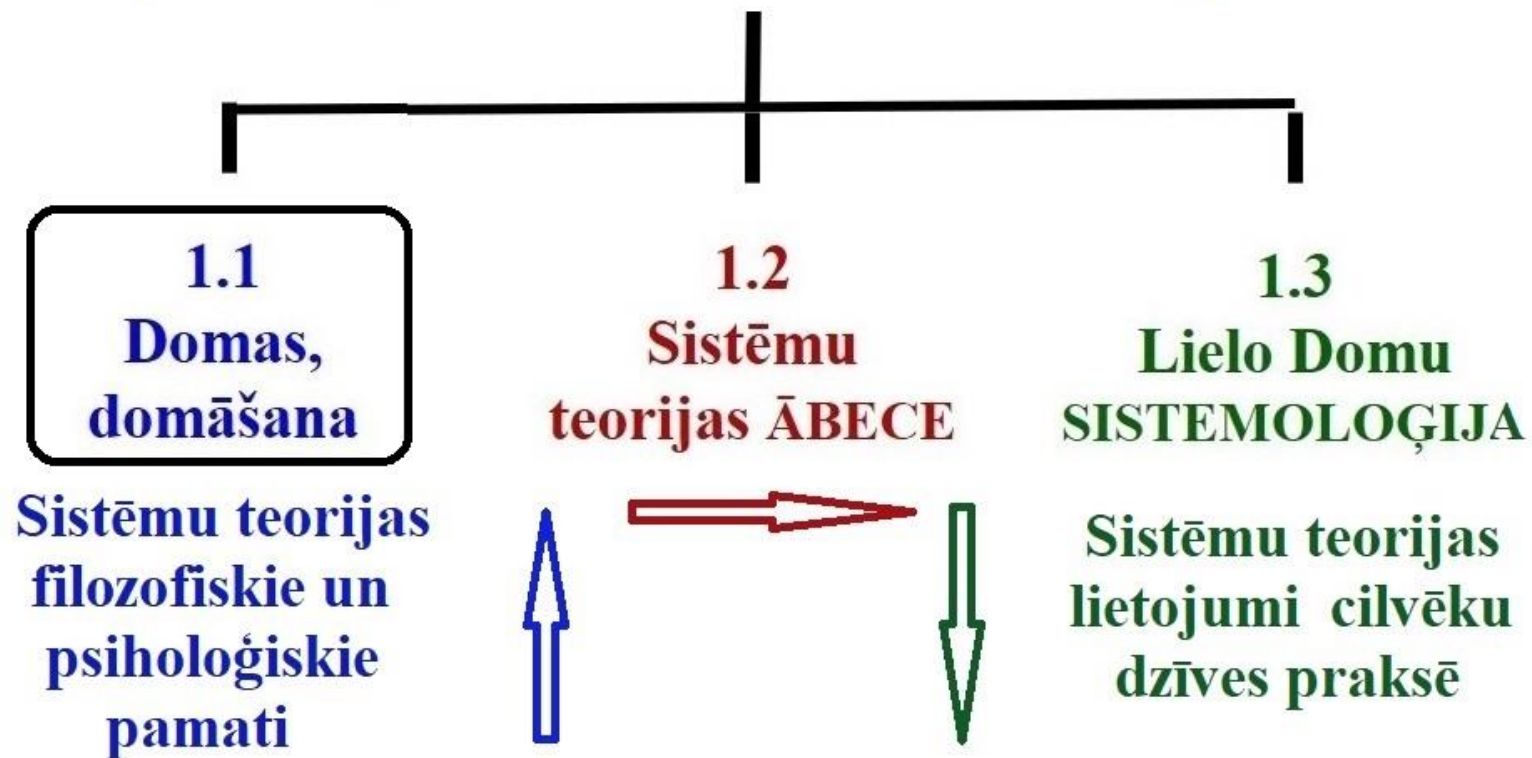


Esam apzinājuši
kursa 1.daļu -
seko 2.daļa
«SISTĒMU
TEORIJA
vispārīgs
pārskats»,
kurā
apdomāsim
paveikto.

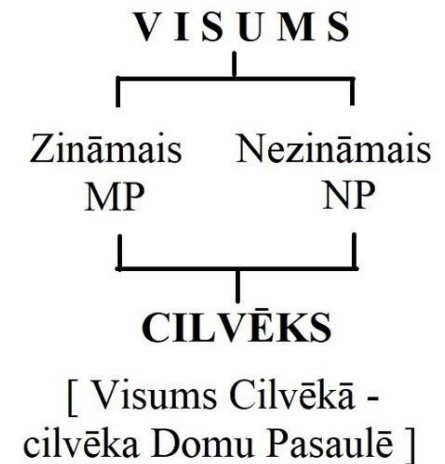


**Studiju kursa "DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA"
un atbilstošā pētījuma "SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA"**

1.daļa: DOMU, DOMĀŠANAS SAKĀRTOTĪBA jeb sistēmisms



CILVĒKS un VISUMS – Cilvēks Visumā un Visums Cilvēkā



VISUMS – tas esmu ES (cilvēks) un mana apkārtnē

Materiālās Pasaules daļa

Cilvēks atveido Visumu savā Domu Pasaulē pa daļām, tās savstarpēji salīdzinot un kopsaistot.

CILVĒKS viņam zināmo (viņa novēroto jeb sajusto) Visuma daļu sauc par Materiālo Pasauli.

CILVĒKS ir Visuma zināmās jeb Materiālās Pasaules daļa

DOMU PASAULE – VISUMA atveids CILVĒKA nervu sistēmā

VISUMS un CILVĒKS

(Cilvēks kā Visuma daļa un Visums Cilvēkā)



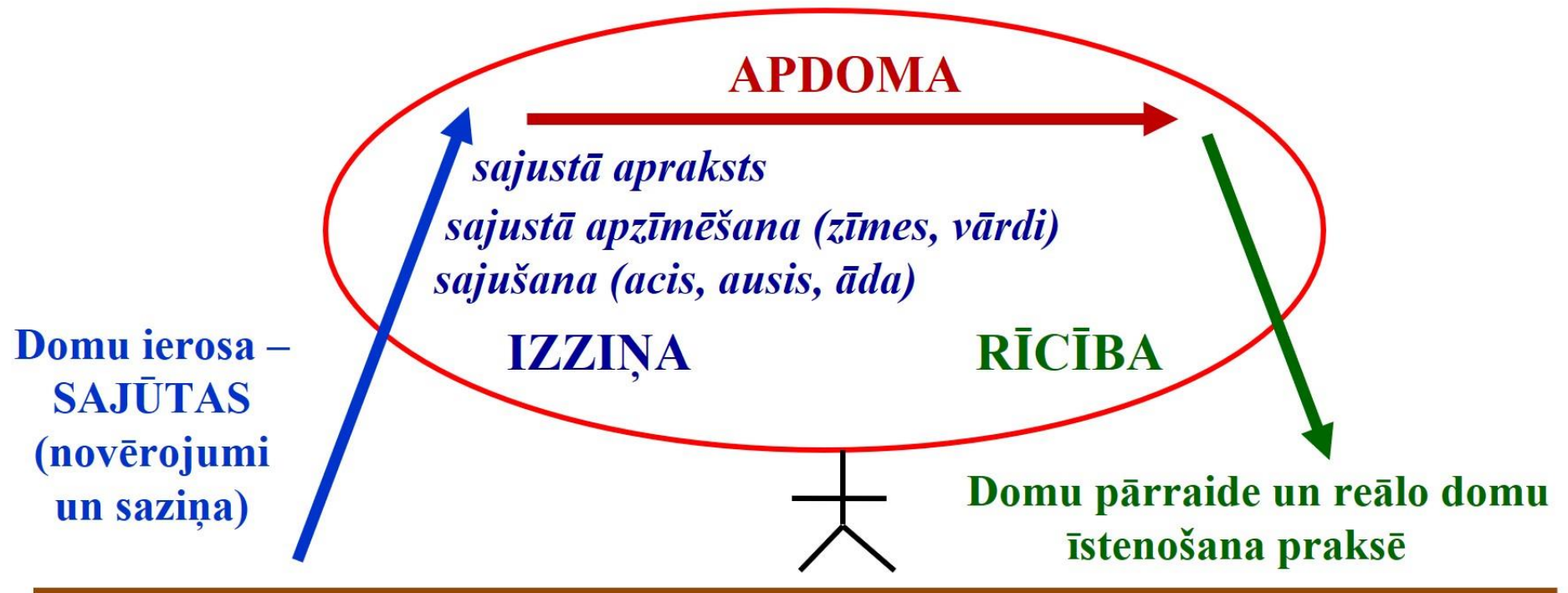
Sajūtamā jeb Materiālā jeb Reālā Pasaule (cilvēku dzīvesvide)

DOMAS – cilvēka nervu sistēmā apritošās **ziņu jeb informācijas vienības**.

DOMĀŠANA – **domu** (ziņu jeb informācijas) **procesēšana** cilvēka nervu sistēmā, kas, īstenojoties apziņas un zemapziņas līmeņos, **nodrošina cilvēkdarbību vadību**

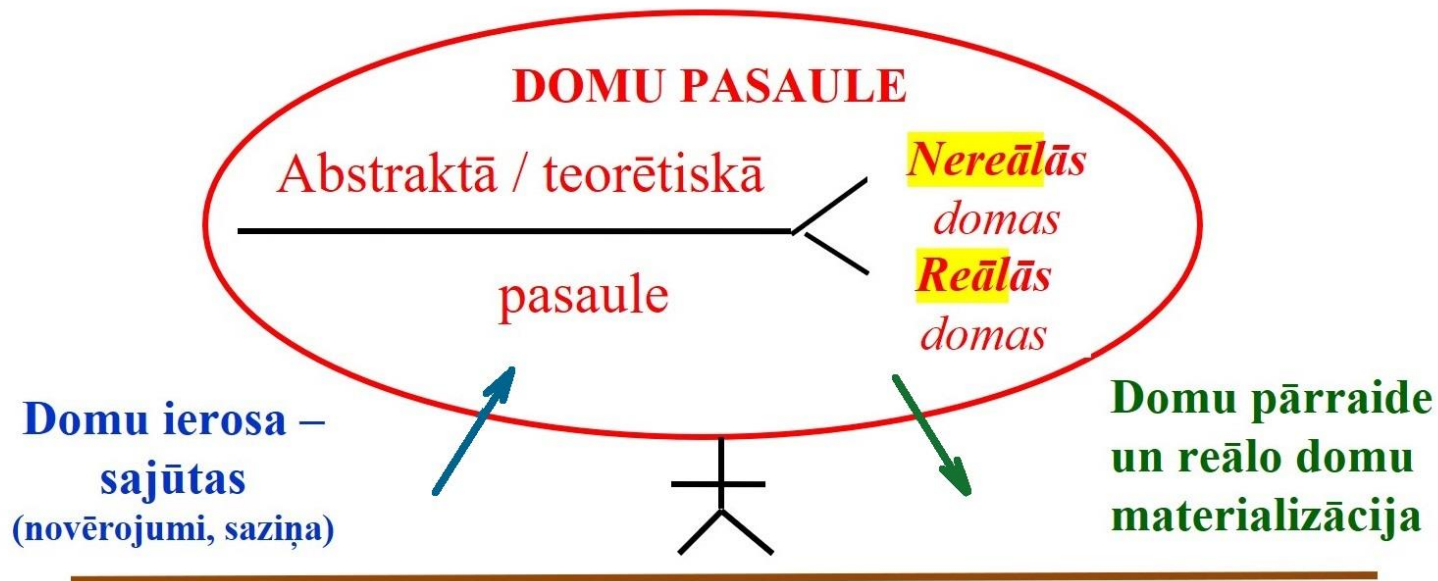
VISUMS un CILVĒKS: daudzveidīgas lietas, domas, vārdi – **VISS KOPSAISTĪBĀ**

SAJŪTAS – sajūtā apzināšana - IZZIŅA



**M a t e r i ā l ā P a s a u l e – Visuma Cilvēkam zināmā daļa -
Cilvēkam sajūtamā jeb reālā jeb konkrētā Dzīvesvide**

Reālās un nereālās domas, domāšana



Sajūtamā jeb materiālā jeb reālā jeb konkrētā pasaule

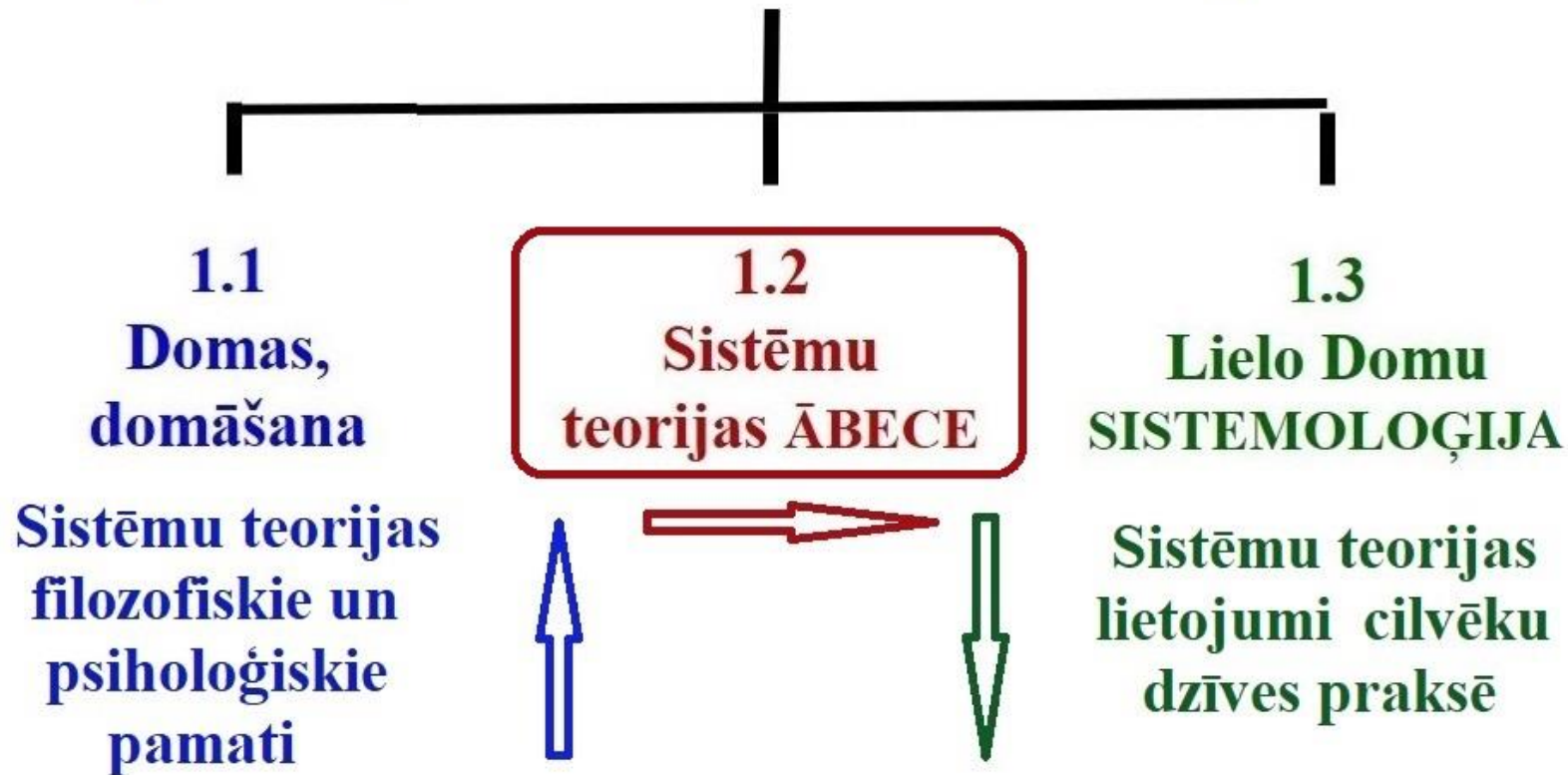
Reālās domas - domas, kuras ir iespējams materializēt, realizēt / īstenot praksē

Nereālās domas - domas, kuras nav iespējams materializēt, realizēt / īstenot praksē

Ievērosim: Cilvēka Domu pasaulē līdztekus pastāv gan reālās, gan nereālās domas!

**Studiju kursa "DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA"
un atbilstošā pētījuma "SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA"**

1.daļa: DOMU, DOMĀŠANAS SAKĀRTOTĪBA jeb sistēmisms



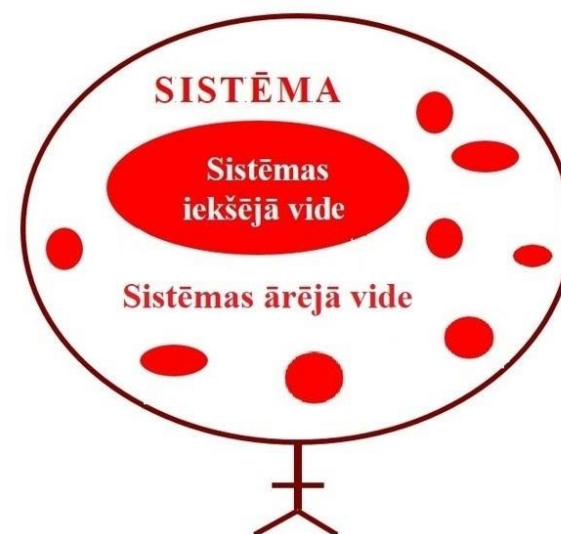
**SISTĒMA ir kaut kas sakārtots –
kopsaistītu daļu veidots VESELUMS kā daļa kādā citā veselumā**

Ko nozīmē «Kaut kas»?

Praksē tas nozīmē kādu Cilvēka izvēlētu Visuma parādību jeb lietu, kura atveidojas Cilvēka Domu pasaulē kā atbilstoša Doma, kura savukārt tiek apzīmēta ar noteiktu zīmi - vārdu.

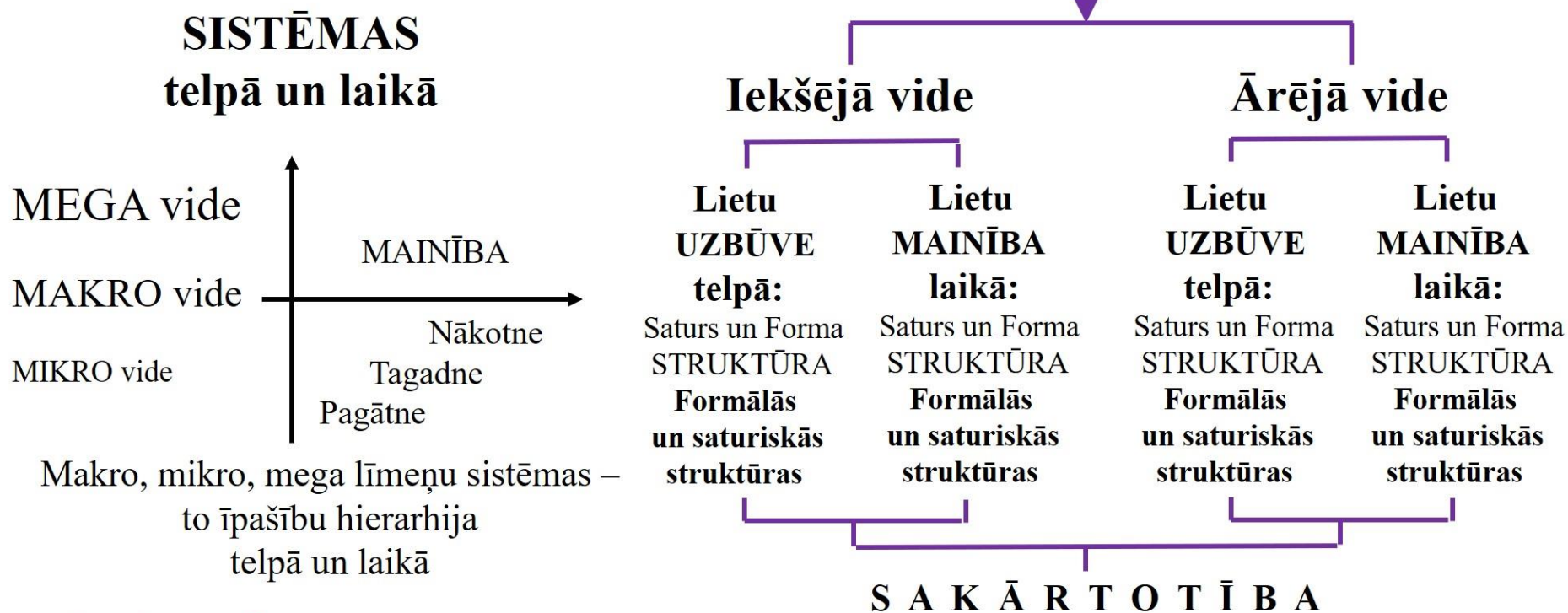
Vārds **SISTĒMA** apzīmē

Cilvēka izvēlētu Visuma daļu kā veselumu -
ikvienai reālai vai nereālai Lietai atbilstošu Domu



**Visas Domas cilvēka Domu Pasaulē ir SISTĒMAS,
kas visas kopsaistībā veido Domu Pasauli kā SISTĒMU arī kopumā**

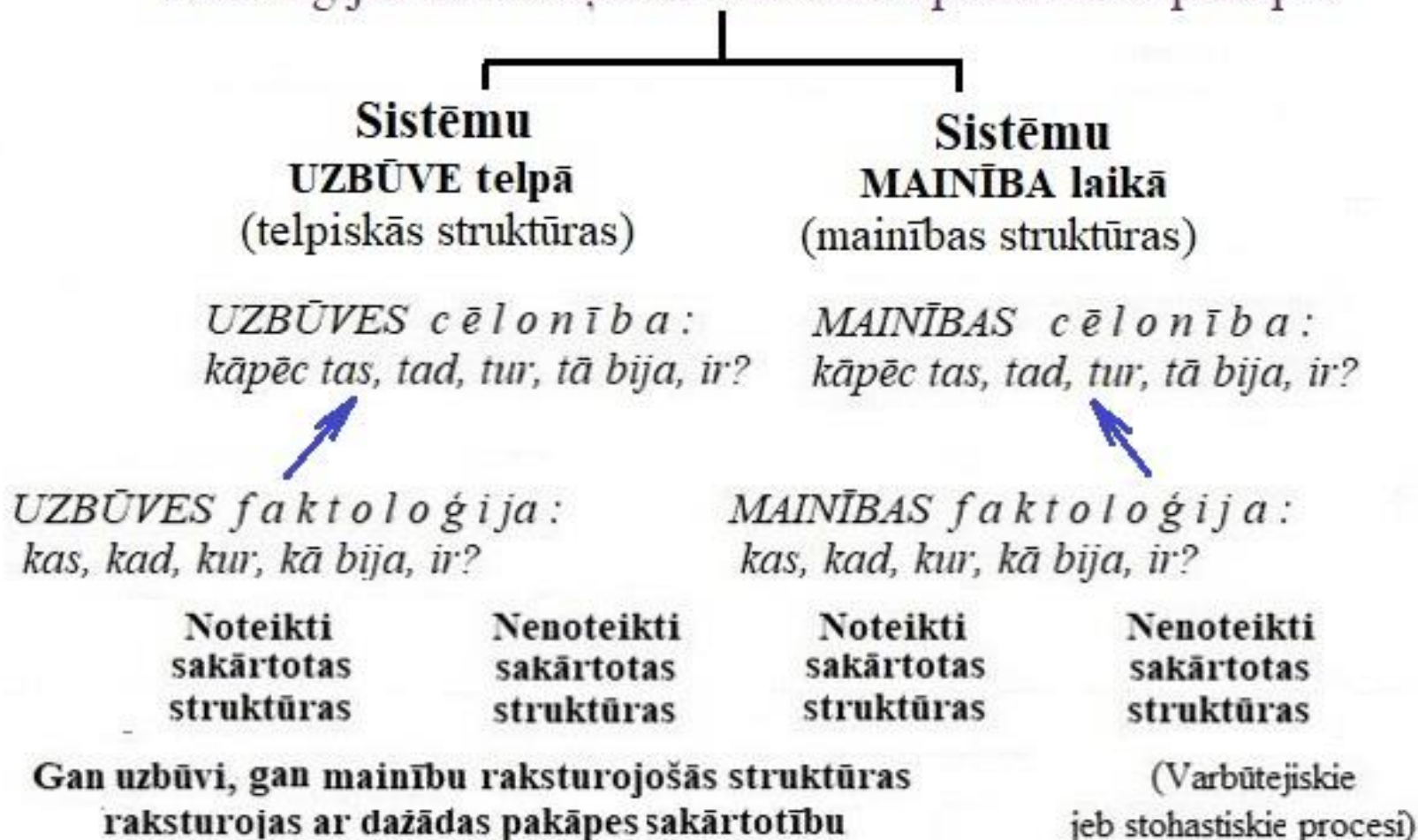
Visuma lietu kā SISTĒMU vispārīgās īpašības



**Ikvienai SISTĒMAI kā VESELUMAM
piemīt īpašības, kas nepiemīt
sistēmas daļām atsevišķi!**

**Ikvienas lietas kā SISTĒMAS ĪPAŠĪBAS nosaka
šīs sistēmas iekšējā un ārējā vide kopsaistībā!**

Sistēmu īpašību zinātniskā pētniecība - faktoloģijas un cēloņseku sakarību apzināšanas pakāpes



STRUKTŪRA -

visu sistēmu gan iekšējās, gan ārējās vides uzbūvi un mainību veidojošo daļu savstarpējo izvietojumu raksturojoša **vispārīga īpašība**

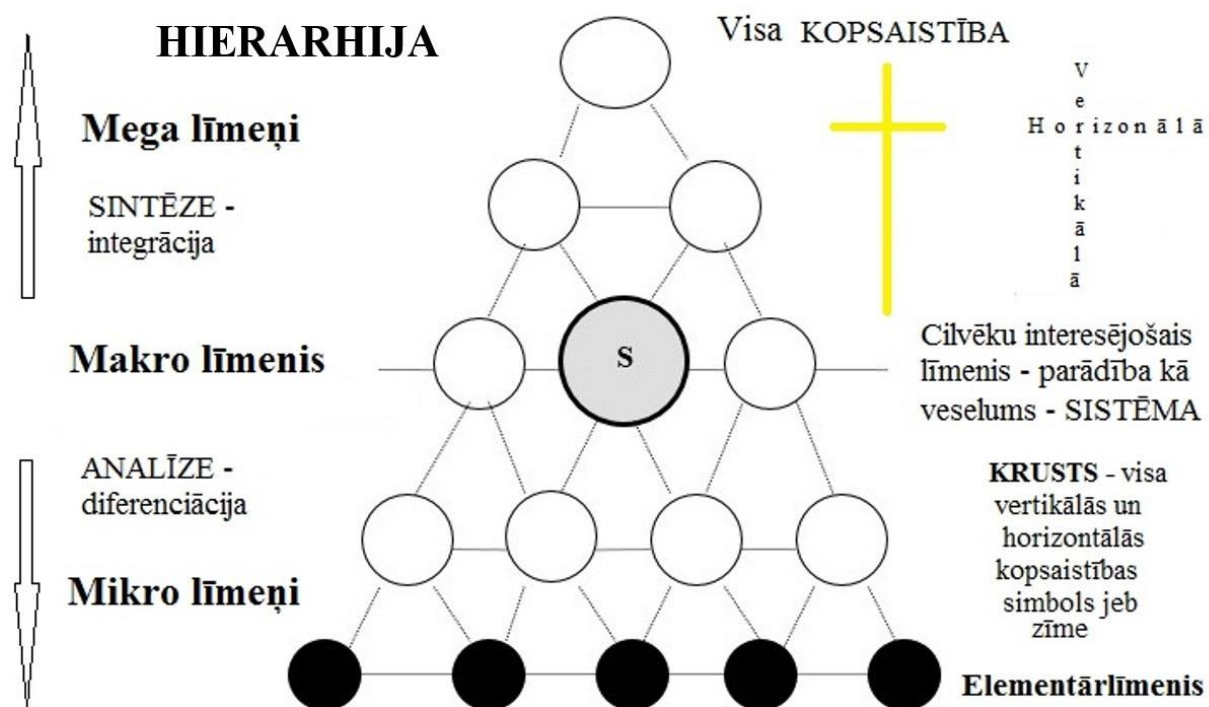
Ikvienu Visuma daļu Cilvēks uztver kā lietu, kas viņa Domu pasaulē atveidojas kā atbilstoša sistēma – ar noteiktu iekšējo un ārējo vidi raksturots veselums, kuru atbilstoši raksturo arī šīs sistēmas kā veseluma iekšējās vides un ārējās vides telpiskā uzbūve un mainība laikā, kā arī šīs uzbūves un mainības atbilstošas struktūras. Visos gadījumos jēdziens **STRUKTŪRA** raksturo diskreto vidi veidojošo daļu savstarpējo izvietojumu.

STRUKTŪRA	Iekšējā vide (diskrēta vai nepārtraukta)	Ārējā vide (diskrēta vai nepārtraukta)
Uzbūve (telpa)	*	*
Mainība (laiks)	*	*

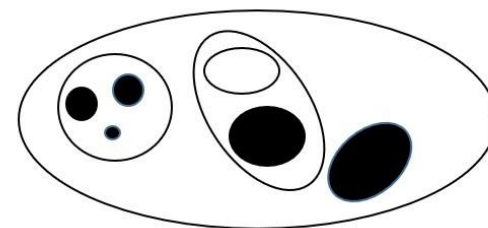


SISTĒMU FORMĀLĀ STRUKTŪRA - raksturo sistēmas tikai pēc to formas :
raksturojot tikai sistēmu veidojošo daļu sakārtojumu - sistēmas iekšējās vides noformējumu.
Sistēmu konkrētās sastāvdaļas šajā aspektā nav svarīgas, tās var būt visdažādākās!!!

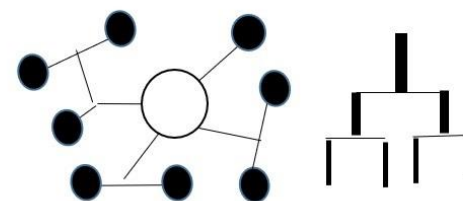
SISTĒMU STRUKTŪRAS piramidālā HIERARHIJA



Struktūras daļu iekļaušanās HIERARHIJA



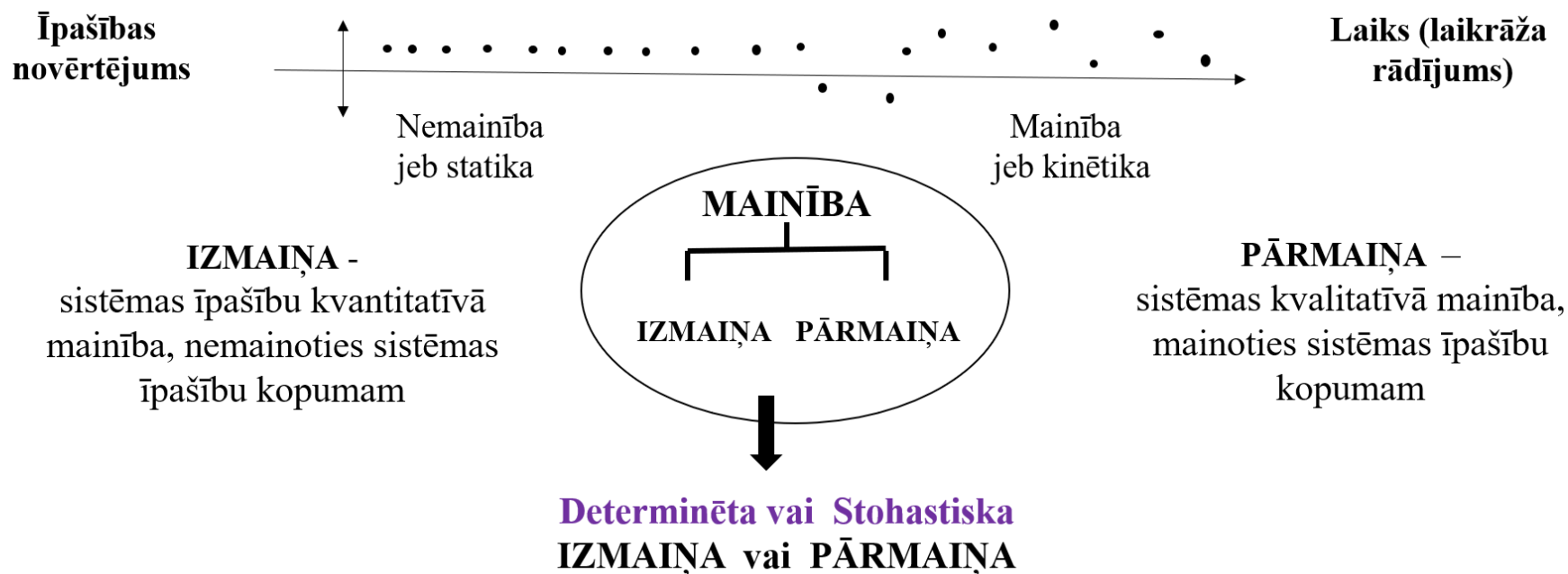
Struktūru tīklveida HIERARHIJA



Mainības stāvokļi un mainību daudzveidība

Ikvienu mainību raksturojas ar interesējošās lietas izvēlētajās īpašības mainības stāvokļu kopumu.
Mainības STĀVOKĻIS –laika momentā (iespējami īsā laika intervālā) noteikts sistēmas īpašības vārdiskais un /vai skaitliskais novērtējums – īpašības momentānā vērtība.

Mainības matemātiskajā aprakstā mainības stāvoklis uzskatāmi atveidojas kā punkts.



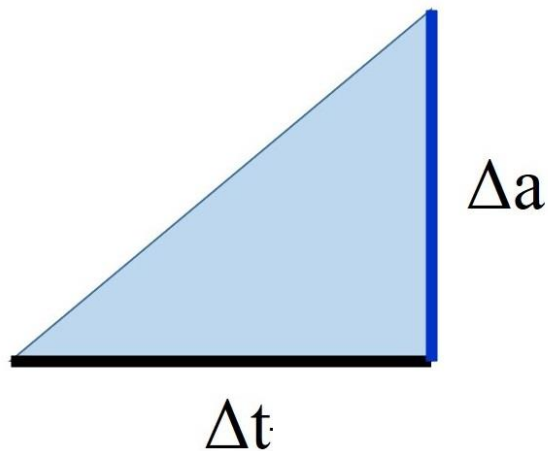
Mainību faktoloģija (kas kad, kur, kā mainās?)

Mainību raksturlielumi (mainību īpašības)

Mainības lielums Δa (sistēmas īpašības a mainības raksturlielums)

Mainības ilgums Δt (mainībai Δa atbilstošais mainības laika raksturlielums)

Sistēmas īpašības a **mainības ātrums** $v_a(\Delta t)$ laika intervalā Δt



Δa — īpašības a mainības stāvokļu starpība (diference) laika intervalā Δt

$$\frac{\Delta a}{\Delta t} = v_a(\Delta t)$$

Δt — īpašības mainības laika stāvokļu starpība (diference), kurai atbilst īpašības a mainības stāvokļu starpība (diference) Δa

MAINĪBU CĒLONĪBA

(vispārīgs ieskats bez konkretizācijas - kā pēc tas tad tur tā mainās (izmainās vai pārmainās?)

**VISA (visu sistēmu visu īpašību) MAINĪBAS CĒLONIS ir visa kopsaistība,
kas īstenojas kā VISA MIJIEDARBĪBA**

Visuma parādību kā mainīgu lietu mijiedarbību Cilvēki raksturo ar SPĒKA un ENERĢIJAS jēdzieniem,
kā arī ar jēdzienu par DARBU kā mijiedarbības apjoma rādītāju



Cilvēces attīstības gaitā Cilvēki ir vairāk vai mazāk apzinājuši daudzas, taču galvenokārt vienkāršākās Visuma daļu mijiedarbības. Visuma parādību cēloņseku kopsaistību kā atbilstošo mijiedarbību apzināšana un saprātīga izmantošana ir sistēmiskās domāšanas visbūtiskākais pienesums Cilvēces pastāvēšanai tās turpmākajā attīstībā.

Sistēmu mainības apzināšanā ļoti bieži netiek pievērsta īpaša uzmanība sistēmu rašanās un izzušanas posmiem

Līdz ar to ļoti svarīgi ir noslēgt sistēmu teorijas ābece sākotnējo apzināšanu ar vispārinātu sistēmu mainības apzināšanu, atsedzot procesuālo sistēmu mainības struktūru hierarhiju, kurā kopsaistībā iekļauti visi trīs fundamentāli nozīmīgie sistēmu mainības posmi.



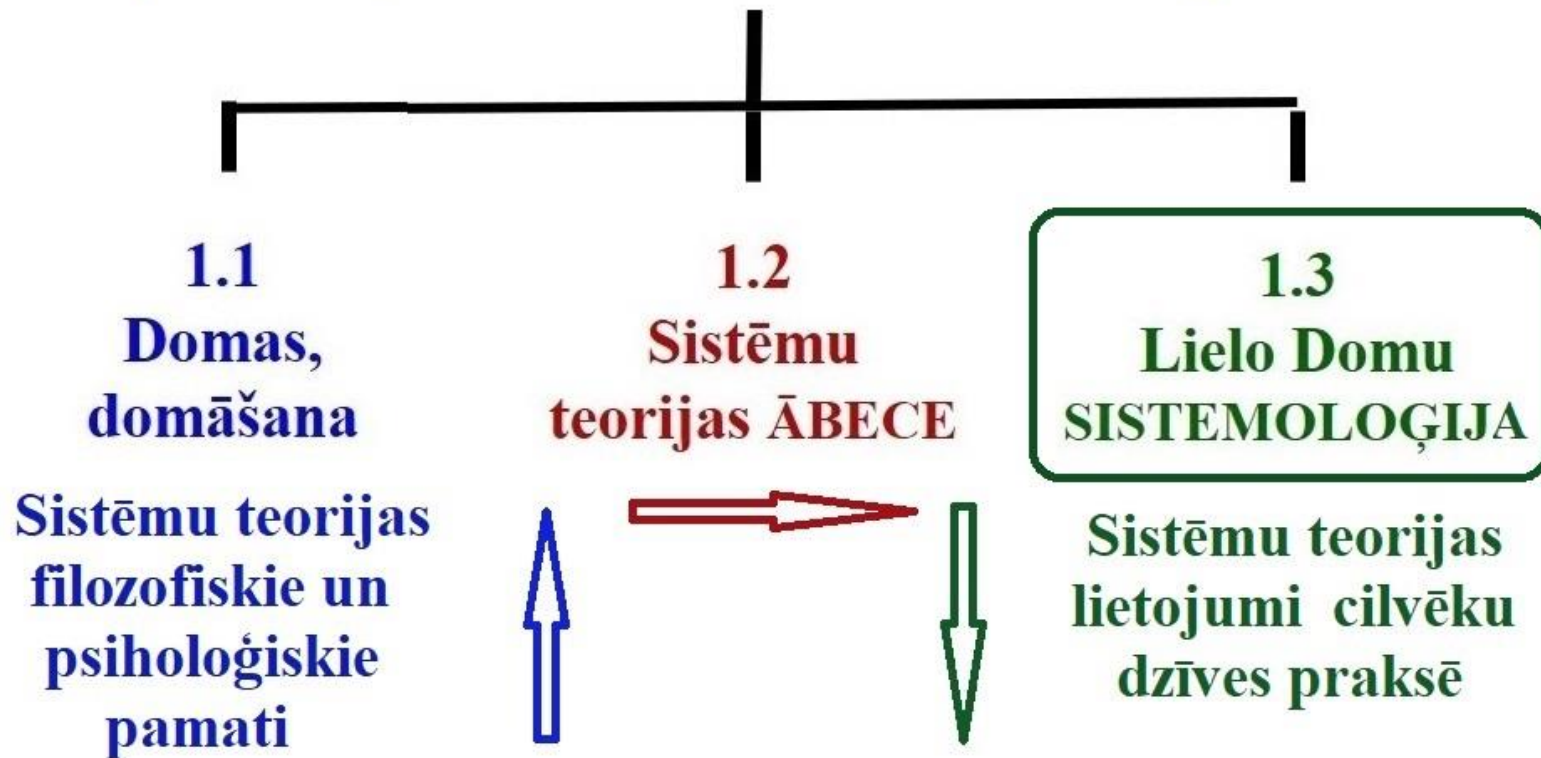
levērosim:

Jēdziens MAINĪBA ir vispārīgāks jeb plašāks nekā jēdziens ATTĪSTĪBA. Atbilstošie vārdi nav sinonīmi!

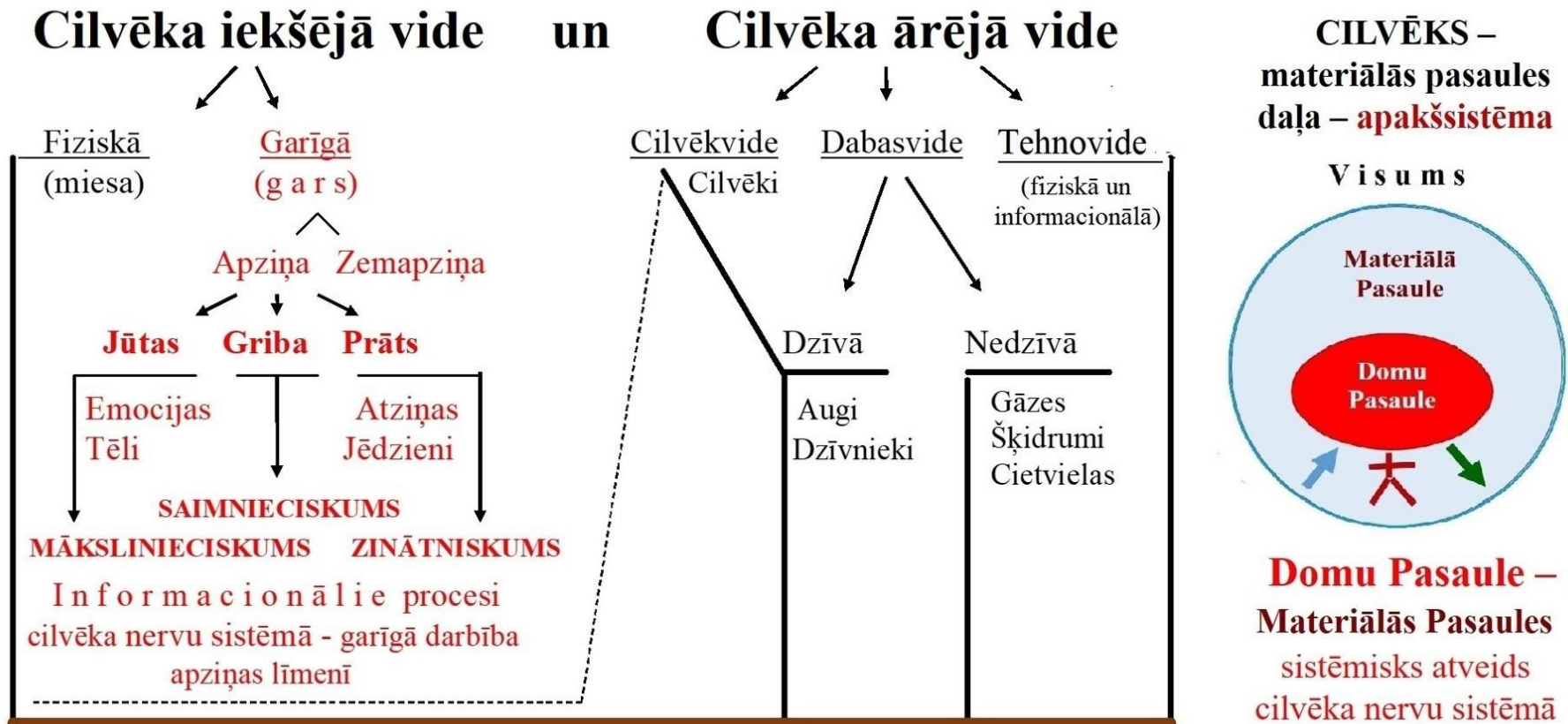
DZĪVĪBA – ikvienas dzīvās būtnes vispārīgā īpašība, kas rodas, pastāv un izzūd līdz ar šo dzīvo būtni. **Cilvēku DZĪVE pastāv ATTĪSTĪBĀ!**

**Studiju kursa "DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA"
un atbilstošā pētījuma "SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA"**

1.daļa: DOMU, DOMĀŠANAS SAKĀRTOTĪBA jeb sistēmisms

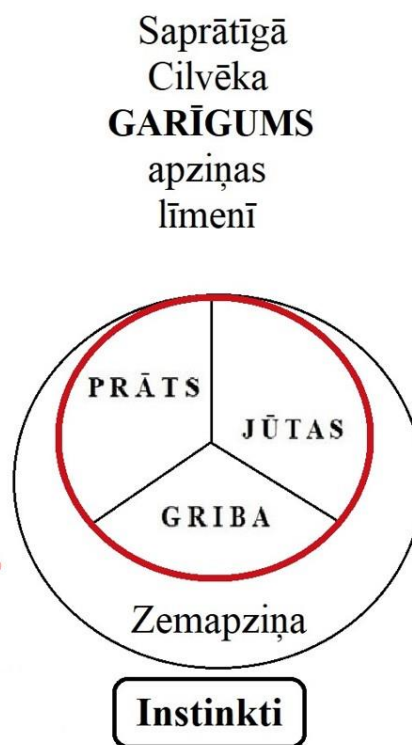
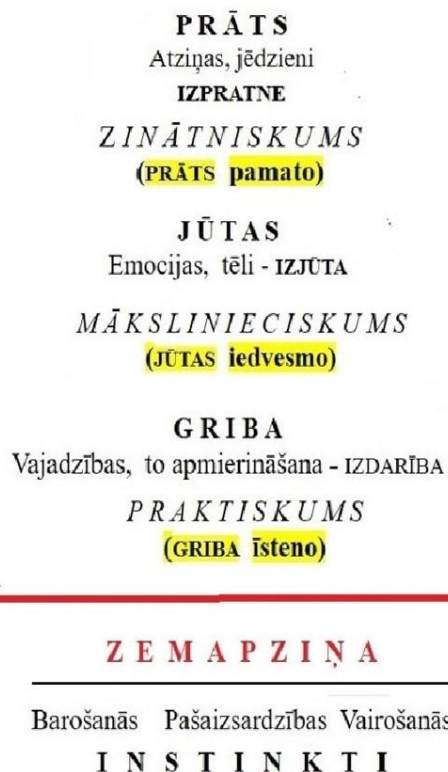


Es kā CILVĒKS esmu Visuma un Materiālās Pasaules daļa -
CILVĒKS kā **SISTĒMA** cilvēka **Domu Pasaulē**



Saprātīgais CILVĒKS

APZIŅA - griba, jūtas, prāts
virs instinktiem



Inteliģents CILVĒKS –

garīgi pilnvērtīgs (jūtu, prāta, gribas kopsaistība vienotā veselumā) un patstāvīgi radošai dzīvei augstā līmenī attīstījies Cilvēks.

Emocionālā inteliģence -

pilnvērtīgi un augsti attīstīta Cilvēka īpašība - raksturojums, taču **emociju izpausmes visai bieži var būt pavisam neinteleģentas - atrautas no saprātīgā cilvēka pilnvērtīga garīguma kā sistēmas** (gribas, **jūtu**, prāta kopsaistības vienotā veselumā).

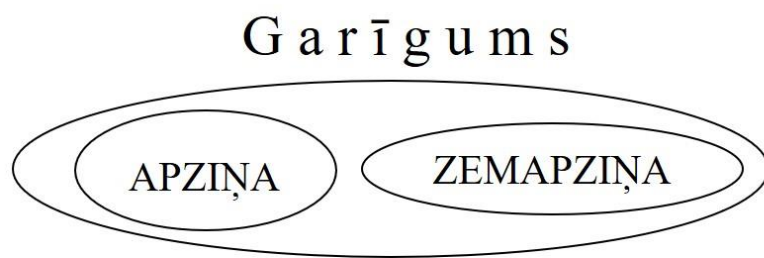
Racionālā inteliģence -

pilnvērtīgi un augsti attīstīta Cilvēka īpašība - raksturojums, taču līdzīgi kā **emociju izpausmes**, tā **arī atziņu izpausmes** (it īpaši saistībā ar t.s. mākslīgo intelektu) **visai bieži var būt pavisam neinteleģentas – atrautas no saprātīgā cilvēka pilnvērtīga garīguma kā sistēmas** (gribas, jūtu, **prāta** kopsaistības vienotā veselumā).

Dzīves praksē izcili nozīmīgs ir Cilvēka GRIBAS spēks

Cilvēka garīgums, garīgā dzīve – domājot gan reālās, gan nereālās domas, īstenojas divos garīguma un trīs cilvēkdarbību radošuma līmeņos

Divi cilvēka garīguma līmeņi



DOMĀŠANA

apziņas un zemapziņas līmeņos
v a d a cilvēka dzīvi, kuru veido
daudzveidīgas **cilvēkdarbības** cilvēka dzīves
daudzveidīgo vajadzību apmierināšanai

Trīs cilvēkdarbību radošuma līmeņi



Origināls

patstāvīgs radošums

Patstāvīgs radošums,
konkretizējot vispārīgus
paraugus

Nepatstāvīgs radošums
kā iegaumētu darbību
atkārtošana

DZĪVE kā kopsaistītu daļu veidots veselums - **SISTĒMA**
citu veselumu veidotajā sistēmas ārējā vidē

DZĪVE – cilvēka dzīves vajadzību apmierināšanas process

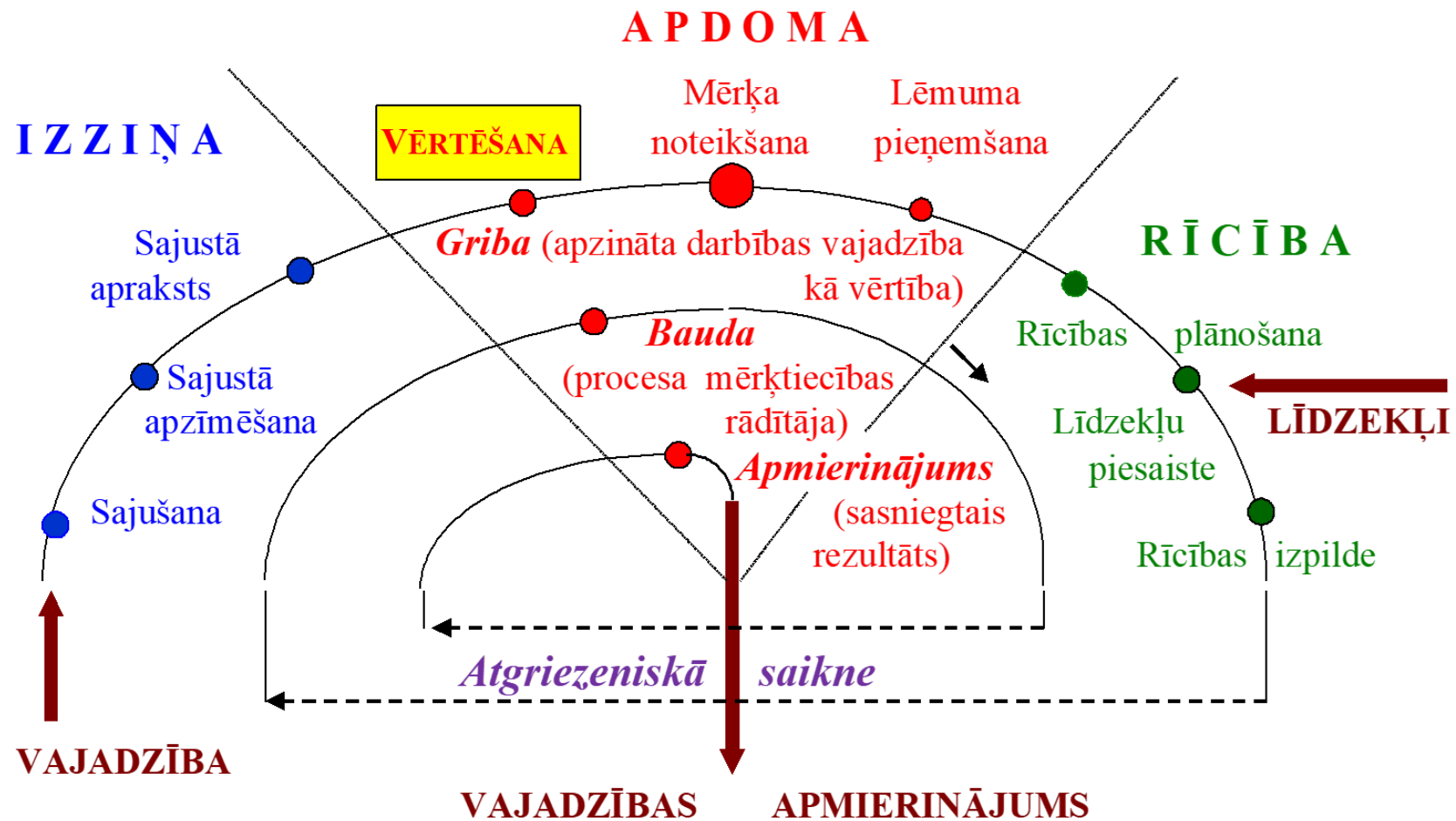
VAJADZĪBAS : garīgās un fiziskās



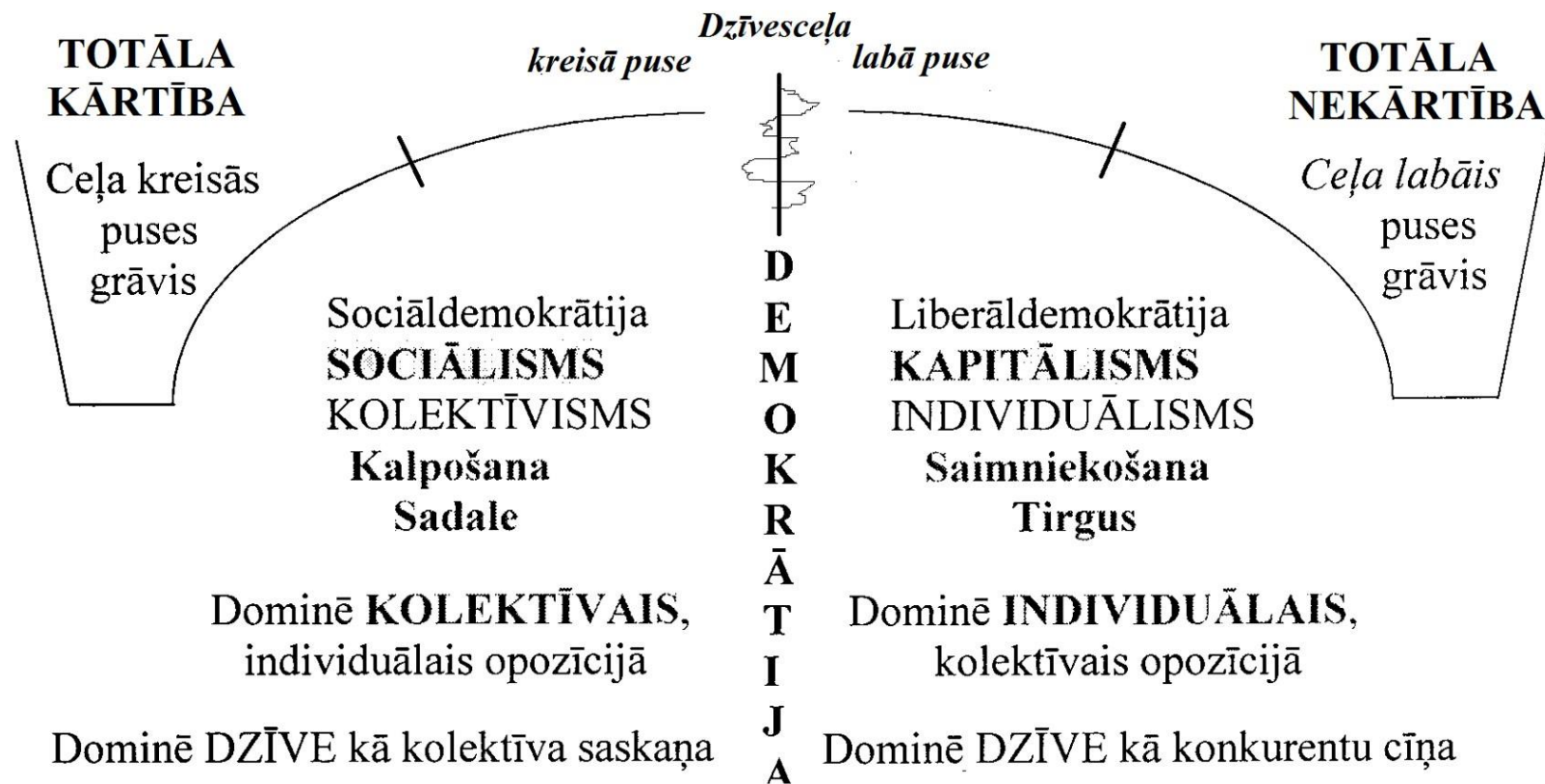
LĪDZEKĻI :

- finansu līdzekļi (nauda)
- materiālie līdzekļi (manta, t.sk.tehnika)
- ziņas jeb informācija
- cilvēks Pats (garīgais spēks, enerģija un fiziskais spēks, enerģija)
- telpa
- laiks

Mērķtiecīgu cilvēkdarbību vadības process (trīs vērtēšanas mērķtiecīgas darbības apdomā)



KOLEKTĪVĀ un INDIVIDUĀLĀ dzīvesveida kopsaistība - stohastiskās svārstības uz sabiedrības dzīves ceļa



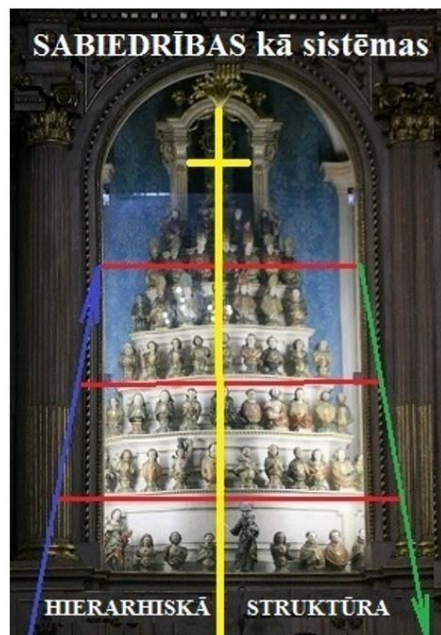
Cilvēku un Sabiedrības DZĪVES DAUDZVEIDĪBA

SISTĒMU DAUDZVEIDĪBA

sakņojas domu daudzveidībā, kas savukārt seko Visuma parādību daudzveidībai.

Daudzveidīgi cilvēki savā daudzveidīgajā ārējā vidē savu daudzveidīgo personīgo un daudzveidīgo sabiedrisko vajadzību rosināti **DZĪVO** savu daudzveidīgo vairāk vai mazāk apzināti sakārtoto **DZĪVI**.

Daudzveidīgas domas vada daudzveidīgu
Cilvēka un Sabiedrības **DZĪVI**

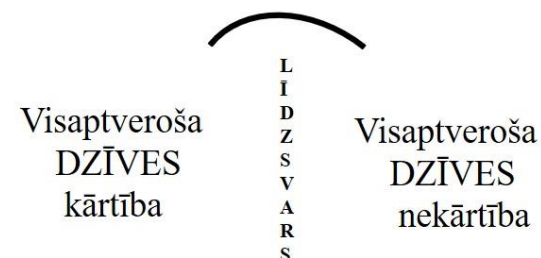


Cilvēka un Sabiedrības
DZĪVES politekonomikas
dialektika
(sociālisms un kapitālisms)

Lai arī cilvēka un sabiedrības dzīve vispār ir stohastiska jeb varbūtiska/gadījuma rakstura procesu sistēma, taču *daudzos gadījumos ir iespējams atrast noteiktas procesu likumsakarības.*

SAPRĀTĪGAIS CILVĒKS un sabiedrības **SAPRĀTĪGĀ** daļa izmanto šīs likumsakarības savas dzīves apzinātai jeb mērķtiecīgai vadībai

DZĪVES daudzveidīgo hierarhisko struktūru
SAKĀRTOTĪBA



Noslēdzot kursa 1.daļā īstenoto sistēmiskās domāšanas apzināšanu, gribu sniegt atziņu, kas izveidojusies līdzšinējo studiju kursa īstenojumu gaitā.

*Lielās Domas ir vienkāršas, bet, lai pie tām nonāktu,
ir jāpaceļas virs ikdienas sarežģītības !*

Nopietni domāt Lielas Domas

par Visumu, Cilvēku, Dzīvi, Sabiedrību jau no “Sistemoloģijas” kursu apguves pirmajām dienām, nebaidīties no ikdienā neierastā skatījuma un redzējuma !

Apzināta cilvēkdarbība - augšup no prakses uz teoriju, tad apdoma un lejup no teorijas uz praksi - tikai tad ir sperts solis dzīvē uz priekšu



**Paldies
par mūsu
sadarbību
aizvadītajās
nedēļās -
ir radušas
jaunas atziņas
kā jaunas
dzīves
pieredzes
ieguvums!**



*Lai visiem šajā nedēļā sokas
mūsu pētījuma pārskata lielās puses
satura izstrādes pabeigšana un sistēmiska
rakstiskā noformējuma izveide!*

*Rit laika rats (drīz 22.11.2020),
DARBS ir tas mērs, kas nosver Pats/*