



LIFE EXPERIENCE :
knowledge,
attitudes,
skills -

for LIFE :
cognition,
consideration,
bahaviour !

University of Latvia

Assoc.prof., Dr.Phys.

A N D R I S B R O K S

<http://blogi.lu.lv/broks/>
andris.broks@lu.lv

SYSTEMOLOGY OF PHYSICS EDUCATION



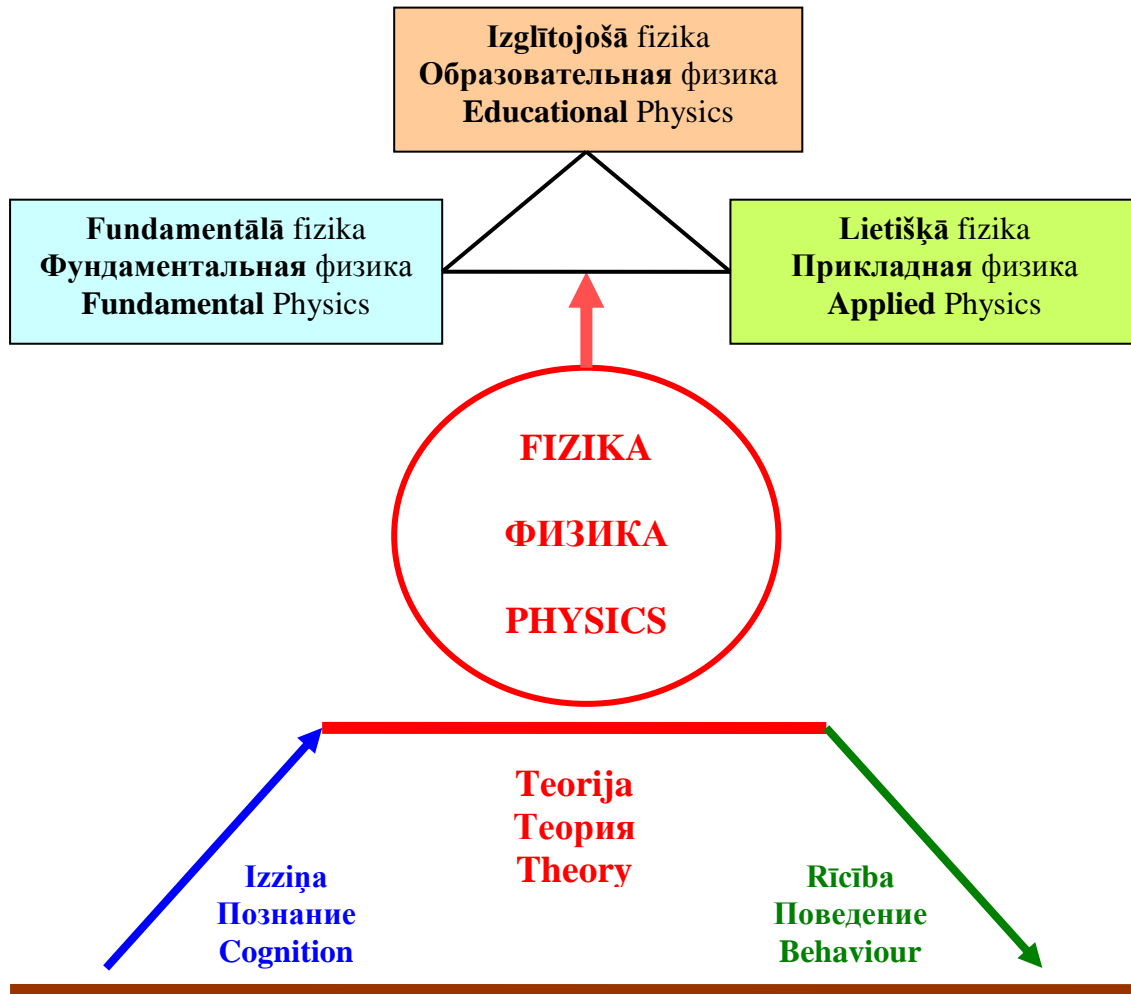
Studiju materiāls LU FMF studentiem un darbiniekiem

2011.gada pavasara semestris

**FIZIKAS IZGLĪTĪBAS SISTEMOLOĢIJA –
sistēmu jeb sistēmiskās domāšanas īstenojums
izglītojošajā fizikā (vispārīgā fizika)**

I E V A D S I N T R O D U C T I O N В В Е Д Е Н И Е

FIZIKA – kas tā tāda un kāpēc?
ФИЗИКА - что это такое и почему?
PHYSICS – what is it and why?



PRAKSE – fizikālās parādības
ПРАКТИКА – физические явления
PRACTICE – physical phenomena

FIZIKA – fundamentāla zinātniska teorija par materiālās pasaules ķermeņu kustību

ФИЗИКА – фундаментальная научная теория движения тел материального мира

PHYSICS - fundamental scientific theory of material world bodies' motion



TEORIJA
ТЕОРИЯ
PRACTICE

Ардма
Обдумывание
Consideration

P R A K S E – ПРАКТИКА - PRACTICE

Teorija – **izziņas** rezultāts apdomātai **rīcībai**

Теория – результат **познания** для обдуманного **поведения**

Theory – result of **cognition** for meaningful **behaviour**

Fizikas sūtība - Назначение физики - Mission of Physics

FIZIKA - ФИЗИКА - PHYSICS

Izziņa
Познание
Cognition

Rīcība
Поведение
Behaviour

Fizikālās parādības – Физические явления – Physics

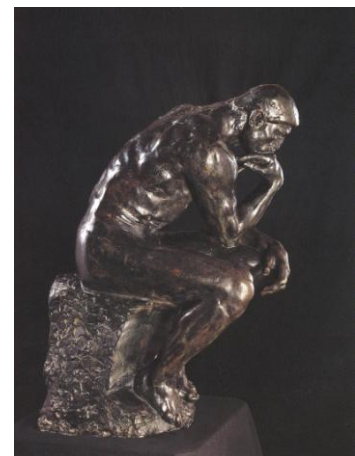
Rīcība
Поведение
Behaviour

Fizikas filozofiskie un psiholoģiskie pamati -padomāsim par domāšanu!

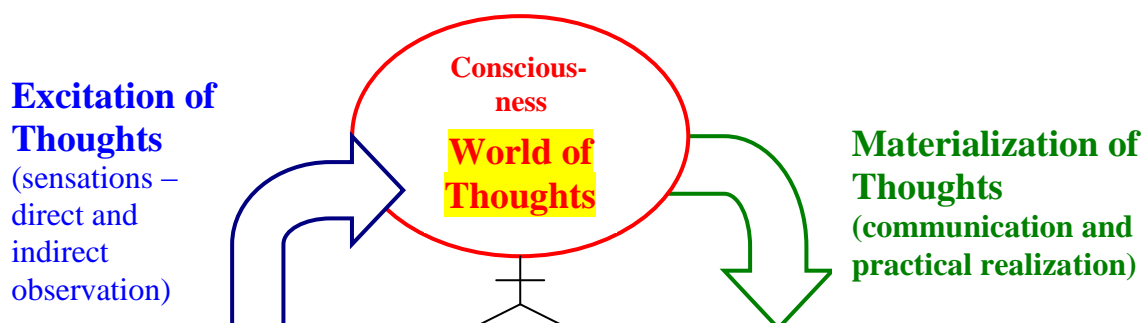
Философские и психологические основы физики - подумаем о мышлении!

Philosophical and psychological basis of Physics

Let us think about thinking!



Thoughts – it's information within the nervous system of human
Thinking – **processing of information within humans' brain** –
our consciunes in action



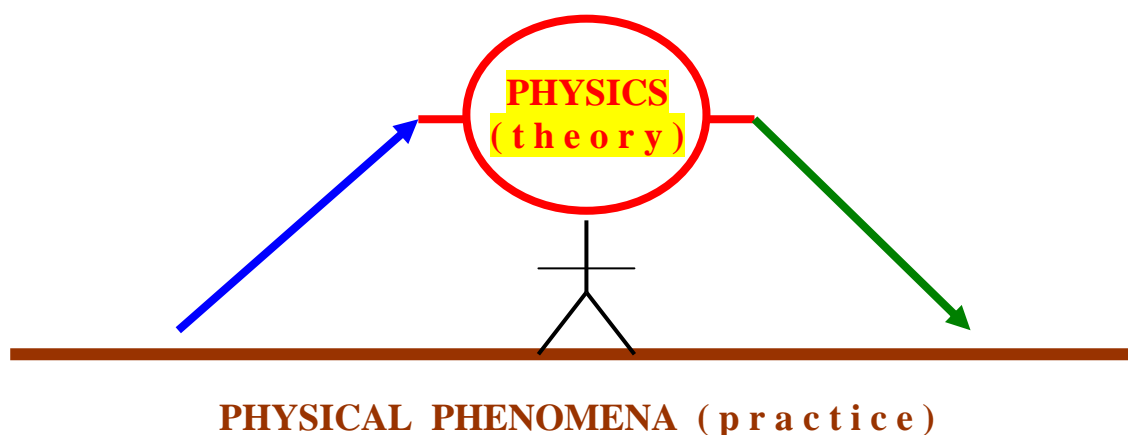
Observable world of bodies and processes – material world

FIZIKA – materiālās pasaules ķermeņu kustības zinātnisks atveids cilvēka apziņā

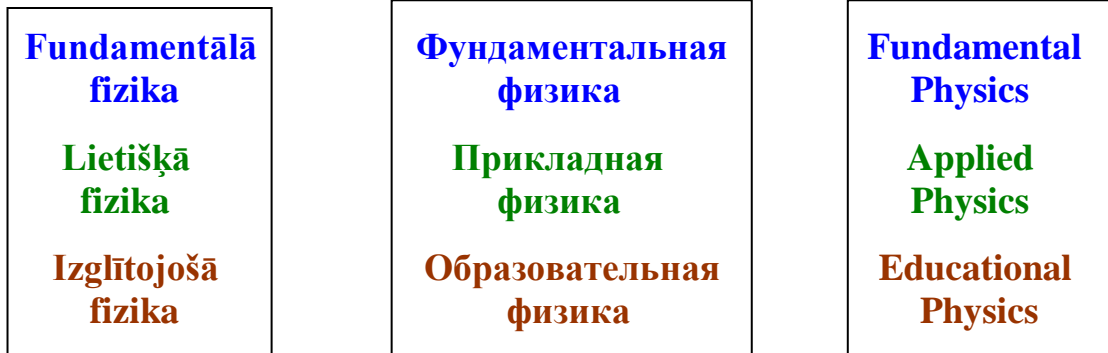
ФИЗИКА – научное воссоздание (осознание) физических явлений в сознании человека

PHYSICS – scientific reflection of physical phenomena within human's consciousness

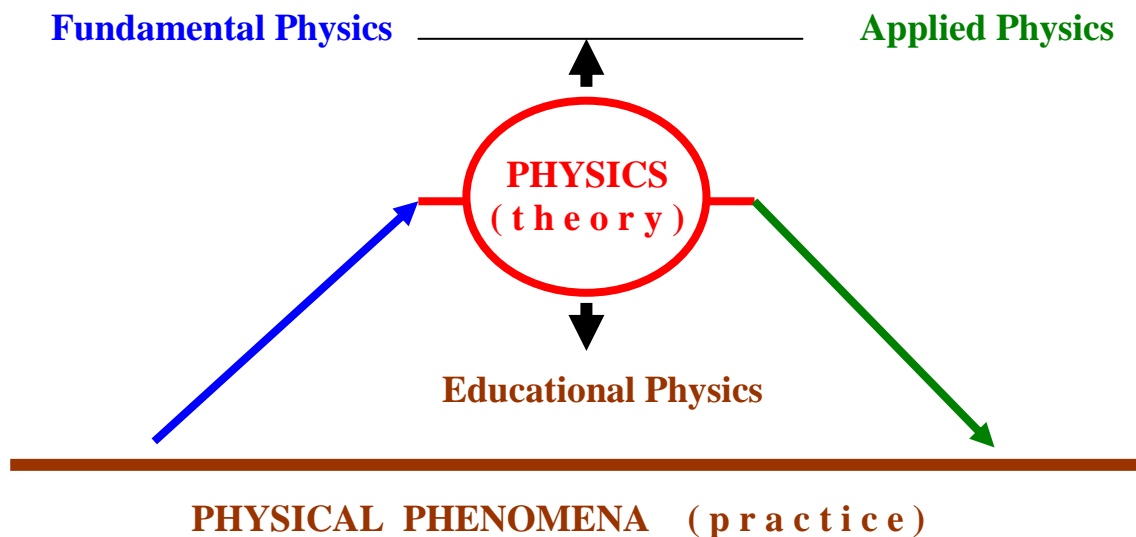
PHYSICS – scientific reflection of physical phenomena within human's consciousness



Trīs galvenie fizikas virzieni
Три основные направления физики
Three main domains of Physics



PHYSICS – fundamental, applied, educational



Ko nozīmē „nodarboties ar fiziku?”
 Что значит «заниматься физикой?»
 What does it mean „to work within Physics?”

FIZIKA - fizikālo parādību zinātniskā pētniecība
ФИЗИКА – научное исследование физических явлений
PHYSICS – scientific research of physical phenomena

Fundamental, applied and educational
scientific research of physical phenomena