


**A SOKSZÍNŰ MATOLCSIZMUS:
MATOLCSI TAMÁS KÖNYVEINEK ISMERTETÉSE**

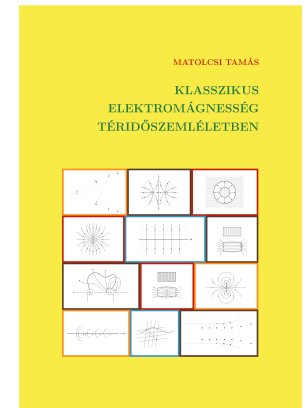
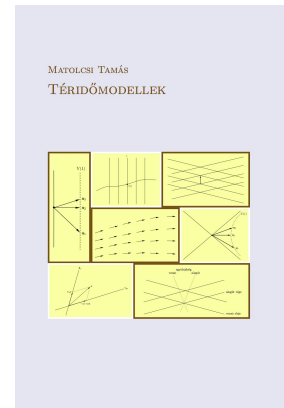
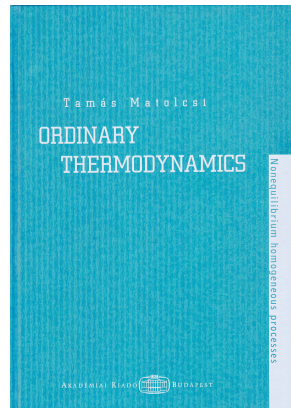
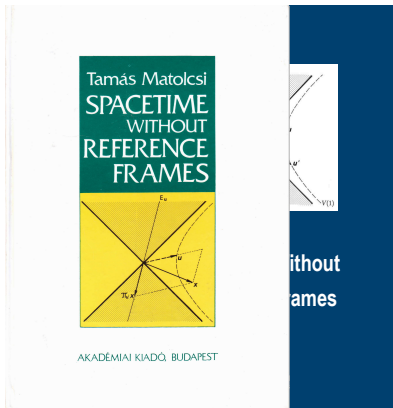
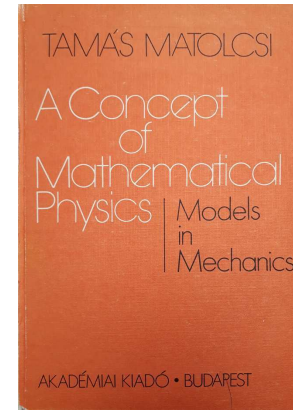
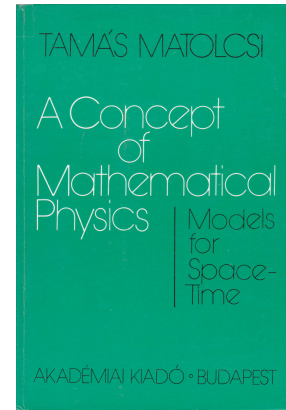
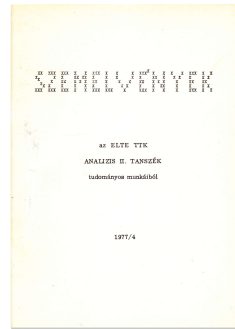
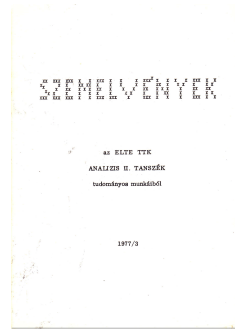
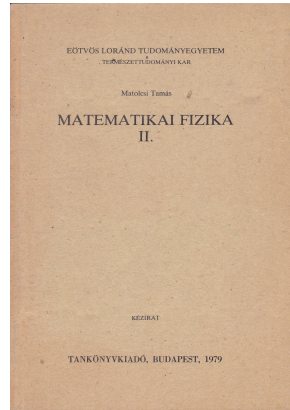
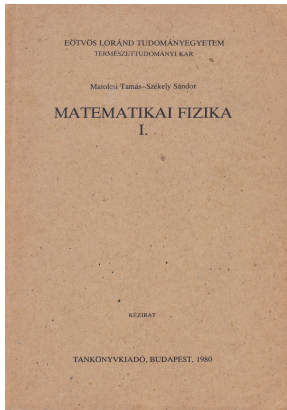
Fülöp Tamás

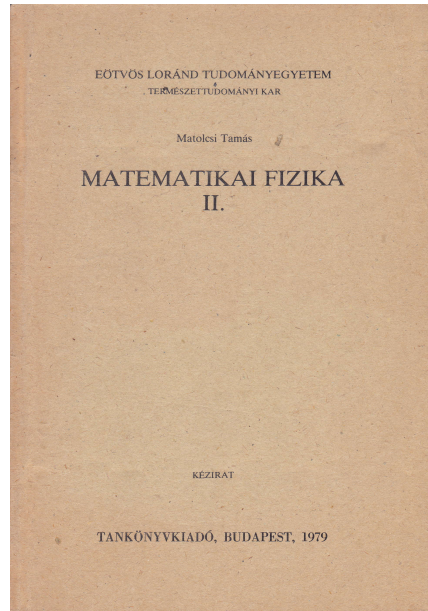
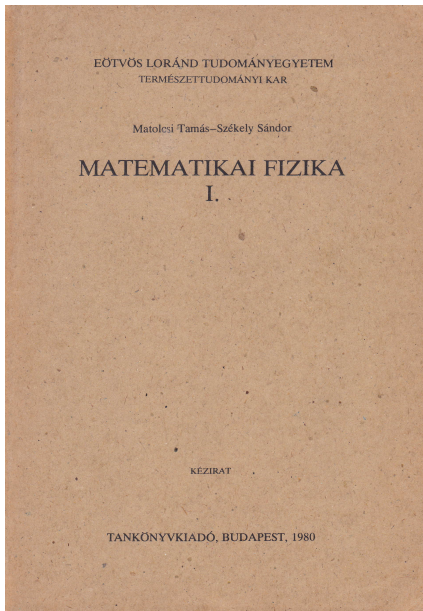
Quo vadis matematikai fizika?

Apropója:  80 éves

Budapest, 2021.09.03

A sokszínű matolcsizmus:





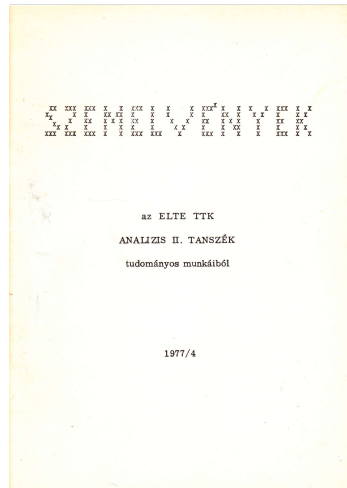
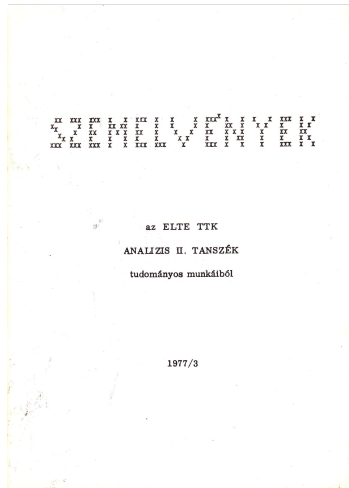
197x, 1979–1980

A modellezésnek két egyenrangú oldala van: az egyik a matematikai modell, a másik a modellezett fizikai valóság. Igen fontos, hogy ne tévesszük össze, ne keverjük össze, ne azonosítsuk őket. A fizikai valóság tudatunktól független, olyan, amilyen. Egy matematikai modell tudatunktól függő, olyan, amilyennek mi elkészítjük. Egy matematikai modellben fogalmakat alkotunk,

1.1 Definíció. A SUBSPYMPY-mechanikai rendszereket klasszikus mechanikai rendszereknek, a velük foglalkozó tudományágot klasszikus mechanikának nevezzük.

1.1 Definíció. A LATHILS-mechanikai rendszereket kvantummechanikai rendszereknek, a velük foglalkozó tudományágot kvantummechanikának nevezzük.

események \longrightarrow fizikai mennyiségek, állapotok

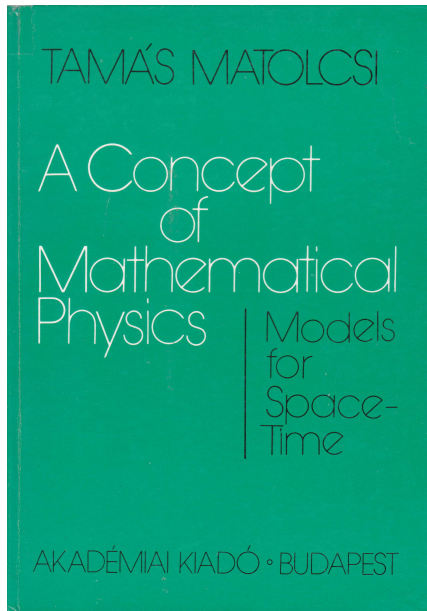


1977

Klasszikus elektrodinamika

mértékek/disztribúciók

energia–impulzus matematikailag korrekt definíciója,
ponttöltés eletrosztatikus energiája 0-nak adódik,
adott világvonalon mozgó töltés sugárzási visszahatása
matematikailag korrektül

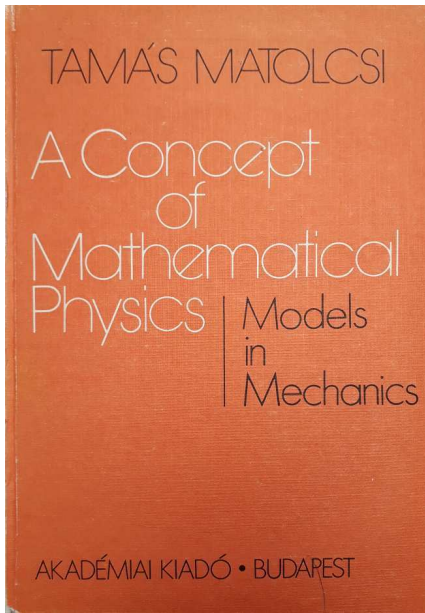


1984

Téridő (nemrel./Galilei-, spec. rel., ált. rel.)

mértékegyenesek

a matematikai eszközök már függelékben



1986

Klasszikus és kvantummechanika tér-idő- és mértékegyenes-alapon

\langle , \rangle	inner product on Hilbert spaces
$\langle \rangle$	X. 3.10. (ii)
$()$	bilinear form of duality
$(\{ , \})$	see MST
$([] , [)$	bilinear maps derived from $()$
$(\{ \}$	see MST
$([, [)$	bilinear maps derived from $(\{ \}$
$(())$	XI. 2.1.
$(([])$	II. A. 1.3.
$\langle \langle , \rangle \rangle$	XI. 2.15.
$ \rangle \langle $	XI. 3.3.
$[,]$	commutator, see MST
$\{ , \}$	Poisson bracket, XIII. 1.7.
*	dual spaces, transposed maps
*	adjoint of linear maps with respect to Euclidean bilinear maps or inner products
*	pull-back
*	involution X. 1.2. and X. 3.10. ii
☆	complex conjugation X. 2.6.
⊗	tensor product, see MST
⊗	tensor product of linear maps, see MST
⊗	Hilbert tensor product XI. 1.2.
⊗	Hilbert tensor product of bounded operators, XI. 1.9., tensor product of continuous linear operators on tempered distributions, XI. 4.10. (ii)
⊗	VIII. 2.2.

Definition. $(F^{m,\sigma;\mathbb{K}}, \Omega^{m,\sigma;\mathbb{K}})$ is called the *process space corresponding to m, σ and \mathbb{K}* ; its elements are the *processes corresponding to m, σ and \mathbb{K}* .

[We consider such processes as describing a particle with mass m and spin length σ under the action of a field given by the potential \mathbb{K} .

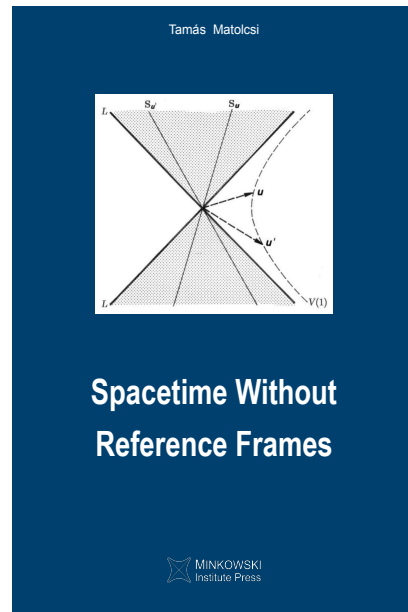
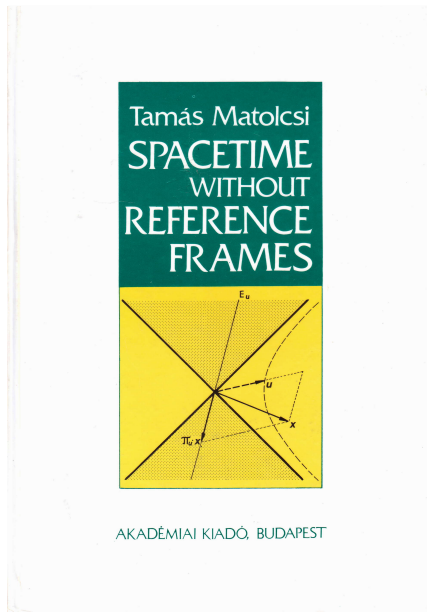
We can repeat everything, according to the sense, that we have said about masspoints under the action of potential fields. We shall touch briefly the main points.]

8.4. [A particle is free if there is no exterior field acting upon it. We can formulate and prove an assertion regarding this fact as in 5.1.]

Proposition. Suppose $\eta: \mathcal{G} \rightarrow \{-1, 1\}$ is a group homomorphism. The equality

$$(R_L^\eta)^* \omega^{m,\sigma;\mathbb{K}} = \eta(L) \omega^{m,\sigma;\mathbb{K}} \quad (L \in \mathcal{G})$$

holds if and only if $\eta = \text{ar}, d\mathbb{K} = \mathbf{0}$.





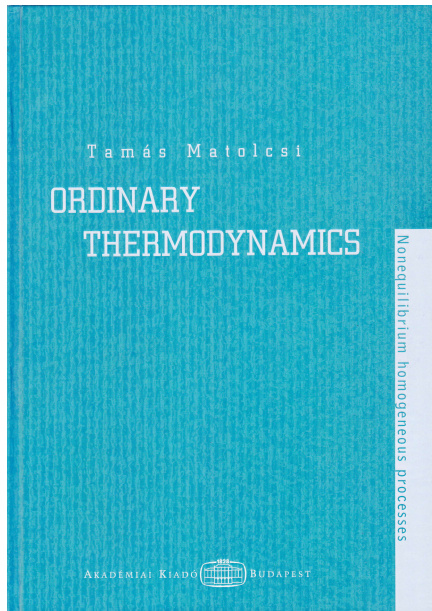
1993, 2018; 2020

Téridő, praktikus részletek is
olvasóbarátabb

2018-as javított újrakiadása ingyen letölthető

2020: Minkowski Institute Press (Montréal)

 The Universe in the Light of Modern Physics	Max Planck, <i>The Universe in the Light of Modern Physics</i>. Edited by Vesselin Petkov More Information eBook Price: \$5.00 Buy ebook Softcover Price: \$16.80 Buy book at: Amazon.com Amazon.ca Amazon.de Amazon.es Amazon.fr Amazon.it Amazon.co.uk Amazon.co.jp
 Spacetime Without Reference Frames	Tamás Matolcsi, <i>Spacetime Without Reference Frames</i> More Information eBook Price: \$5.00 Buy ebook Softcover Price: \$21.50 Buy book at: Amazon.com Amazon.ca Amazon.de Amazon.es Amazon.fr Amazon.it Amazon.co.uk Amazon.co.jp
 Spacetime	Hermann Minkowski, <i>Spacetime: Minkowski's papers on Spacetime Physics</i> More Information eBook Price: \$5.00 Buy ebook Softcover Price: \$18.00 Buy book at: Amazon.com Amazon.ca Amazon.de Amazon.es Amazon.fr Amazon.it Amazon.co.uk Amazon.co.jp
 Collected Papers on Wave Mechanics	Erwin Schrodinger, <i>Collected Papers On Wave Mechanics</i>. With an Introduction by Valia Allori. More Information eBook Price: \$5.00 Buy ebook Softcover Price: \$18.00 Buy book at: Amazon.com Amazon.ca Amazon.de Amazon.es Amazon.fr Amazon.it Amazon.co.uk Amazon.co.jp



2004, 2017

Termodinamika

folyamat- és kölcsönhatáscentrikus, helyfüggetlen modellezés

anyag és test fogalmának megkülönböztetése

rend a második főtétel körül

fázisok definíciója

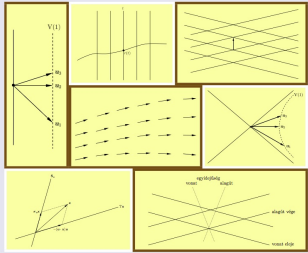
2017-es javított újrakiadása ingyen letölthető



2012

A kék könyv magyar, tömörített változata

MATOLCSI TAMÁS
TÉRIDŐMODELLEK



2015

Téridő, magyar

a Galilei- és spec. rel. téridő közös, heurisztikusan bővebben
alátámasztott kifejtése

a szinkronizáció jelentősége

Az ETTE kiadásában, megvásárolható

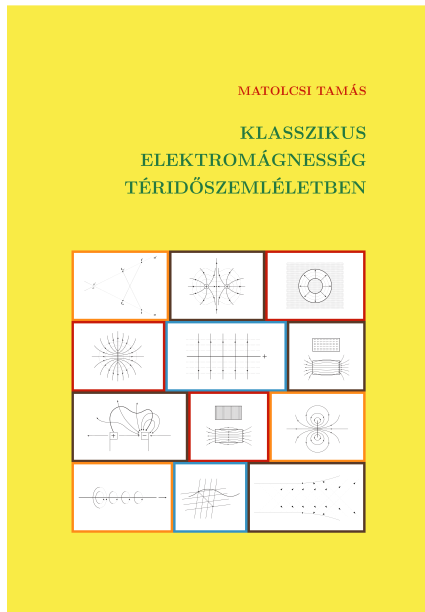


2017

Klasszikus mechanika, magyarul

a narancs könyvnél olvasóbarátabb, részletekkel, példákkal

Az ETTE kiadásában, megvásárolható



2021?

Klasszikus elektromágnesség, magyarul

a fehér füzeteknél olvasóbarátabb, részletekkel, példákkal

majdnem nyomdakész

Készül a piros könyv
kvantummechanikáról

„You’ll never walk alone”:

