





hogy a relativitás a fizikát rom-  
 dalomra állította, és mind-  
 rigem igaznak tartottuk, az  
 mindeközben bizonyult  
 sültetett kurdani a fizika fel-  
 irásait. Ezzel azonban hang-  
 sulyozni kívánom, hogy én ellen-  
 kérvény, a relativitás elméleti-  
~~nek~~ megfordítására fűztem  
 a fizikai jelenségek egyes eseteit,  
 és a mozgás ~~jelenségeit~~ jele-  
 ségeit a fény és a mechanikus  
 jelenségekkel.

Pa gravitáció

A relativitás elmélet  
 szerinti tételek a fizikai jelense-  
 gek egy részénél és egyesített leírásait  
 olyan helyzetekkel, melyek  
 tisztán a gravitáción alapulnak  
 fel. A relativitás elméletének nem  
 rombolni akar, hanem ~~meg-  
 őrizni~~ megőrizni, igaz, hogy a köz-  
 ben az elmélet "magától értet-  
 ű" igazságát követi, hogy a köz-  
 lésben nem magától értet-  
 ű nem is igazság, hanem megjelölésen régi megjelöléseket is kell  
 gyúrni.

A relativitás elméletének  
 megalkotása vagy átalakítása az  
 inkább az elméleti fizika ter-  
 minyire korlátozott, ~~amely~~ keze-  
 lés talán annak megjelölésének  
 oka az, hogy a relativitás elméleti-  
 gi ~~elméleti~~ a ~~teória~~ fizika  
 terében ismételték a jelenségek új  
 leírásait a fény terjedésének jelense-  
 géit képezték. Ez az új a leírás-  
 kunk között az új megjelölés  
 megjelölés az új megjelölés  
 és a relativitás.



• Technikai problémákba a relativitás elméletét egyáltalán nem nyugtatja. Mégis rákényszerít minket arra, hogy a technika közelségével megismerjük azt, ami az elmélet alapjait; ezekben az esetekben, melyek szempontjából ez a megismerés a technika szolgálatára szolgál. Különösen a technika újításaihoz mindig vezetnek el az elméleti fizika tudományokhoz, és fordítva is. E két irány között mindig van egy bizonyos távolság, és mindkét irányban az a kettő között van, hogy újításokhoz az elméleti fizikához is vezetnek.



2. A relativitás elméletének ismeretében tehát bizonyos fizikai és történelmi jelenségeket lehet közelebbi megismerésnek alávetni. ~~De a relativitás elméletének ismeretében az a megismerés, amely a relativitás elméletének ismeretében történik, az a megismerés, amely a relativitás elméletének ismeretében történik, az a megismerés, amely a relativitás elméletének ismeretében történik.~~

A mechanikában régen használtunk egy relativitási elvet, a mikor történik, miképpen változik meg a mozgás lefolyása, ha az intenzív mozgás állapota megváltozik. Mindezenről jöttünk ki az elmélet, hogy minél inkább egy irányba és a testek viszonyított mozgásait illetően jöttünk ki, rendszerben a fizikához viszonyítottan







Ugyanazt vizsgáljuk megok-  
 kar a koordináták  $K$  és  $K'$  közötti  
 $x, y, z$  együtleny pont koordiná-  
 táit  $K$  rendszerben;  $x', y', z'$  pedig  
 ugyanazon pont koordinátáit a  
 $K'$  rendszerben; egymáshoz ked-  
 vül legyünk fel a két két koordiná-  
 tarendszer tárgyjelpárkusa. Párhuzosan  
 most is a tárgy  $K$  rendszerige  $K'$ -ben  
~~helyét  $t$  és  $t'$  tárgyjel párhuzamos~~  
~~jelviszonyaival  $t$  és  $t'$  két~~  
 koordináta rendszer egymáshoz ki-  
 persz  $t$  és  $t'$  nem tárgy.  $K$  rendszerige  
 a  $K'$  rendszerben legyen ismeretlen  
 irányú  $v$  mozgás; irány  $v$  egye-  
 zik az  $x'$  tárgyjel irányával,  
 mozgása legyen  $v$  ismeretlen  $v$  ~~irány~~  
 meg az  $v$  irányú  $v$  ~~irány~~  
 legyen az  $x$  és  $x'$  tárgyjel ~~irány~~  $v$  ~~irány~~  $t = 0$  időpontban  $x = x'$  legyen.  
 Er ismét a mekkor  $K$  rendszer

és mint  $x' = x + vt$   $y' = y$   $z' = z$  --- 2)

Most vizsgáljunk fel a  $K$  rendszerben, hogy  
 az  $v$   $x$  irányú  $v$  ~~irány~~  $t = 0$  időpontban  $x = x'$  legyen.  
 Er ismét a mekkor  $K$  rendszer  
 és mint  $t' = t$ . A 2) egyenletből

$$\frac{dx'}{dt'} = \frac{dx}{dt} + v, \quad \frac{dy'}{dt'} = \frac{dy}{dt}, \quad \frac{dz'}{dt'} = \frac{dz}{dt}$$

ami a mekkor  $v$  ~~irány~~  $t = 0$  időpontban  $x = x'$  legyen.  
 ugyanazt figyelni kell mint 1) ~~irány~~  
 a  $K$  rendszerben.

Az  $v$   $x$  irányú  $v$  ~~irány~~  $t = 0$  időpontban  $x = x'$  legyen.  
 Er ismét a mekkor  $K$  rendszer  
 és mint  $t' = t$ . A 2) egyenletből  
 $\frac{dx'}{dt'} = \frac{dx}{dt} + v, \quad \frac{dy'}{dt'} = \frac{dy}{dt}, \quad \frac{dz'}{dt'} = \frac{dz}{dt}$   
 ami a mekkor  $v$  ~~irány~~  $t = 0$  időpontban  $x = x'$  legyen.  
 ugyanazt figyelni kell mint 1) ~~irány~~  
 a  $K$  rendszerben.



rindserben nyanung waltso-  
 zite, a schessig nite an iröppige-  
 re iso waltsoise in nyanung  
 wasin an H pons gorsulisa  
 ninditel rindserben nyanung  
 nind pöng a ~~klassitun nind~~  
~~nind~~ a Gairer-Newton feli  
 klassitun nindam kaban a kst  
 fönige a kst, nindgisi nind-  
 pöng fönig nind fönig  
 a dret, a fönig is gorsulisa kst-  
 zisa in ninditel rindserben nyan-  
 ung, a ~~H pons gorsulisa~~  
~~kst~~ nind nind nind nind nind.

An H pons nindgisa kst  
 ninditel kst nind rindserben  
 nyanung an fönig nind fönig-  
 nind, nind fönig in gorsulisa,  
 a kst nind in nind kst in  
 nyanung. Fönig p. 2. nind nind  
 schessig kst nind nind  
 fönig a nind nind fönig kst  
 nind nind fönig nind fönig,  
 nind a nind nind, ~~nind~~  
<sup>is</sup> nind nind nind nind nind-  
 fönig nind nind nind kst  
 nind a fönig nind nind a nind-  
 gis nind nind nind fönig  
 nind nind nind fönig nind,  
 a nind nind nind fönig  
 nind nind. A nind nind  
 nind nind a nind nind  
 fönig nind nind nind  
 fönig nind nind nind  
 a nind nind nind nind  
 nind.



~~Ha a mekanika törvényei az egyenletes  
 mozgásról a k. rendszerben,  
 ugyanolyan módon írják  
 fel a mozgás minden olyan  
 k. rendszerben is, mely a közb-  
 össes képest egyenletes gyors  
 mozgásba van bemenve.~~

Törvény P az A pontba hely-  
 ezve, g a gyorsulás, c a rendszer-  
 ben; a mekanika alapvető tör-  
 vény:

$$P = mg$$

Az ilyen egyenletes mozgás, ugyan-  
 azon P, m, g-vel írható fel  
 k. rendszerben is, mely a képest  
 k. egyenletes gyors mozgásba van  
 bemenve. Ha tehát a mekani-  
 ka alapvető törvények egyenletes  
 mozgás k. rendszerben minden  
 esetben ugyanolyan módon ír-  
 hatók fel, akkor a mekani-  
 ka alapvető törvények minden  
 olyan k. rendszerben is, mely  
 egyenletes gyors mozgásba van  
 bemenve, ugyanolyan módon ír-  
 hatók fel. Itt van a Galilei-Newton  
Newtonféle mekanika relati-  
 vitás elve. Az is mond-  
 hatjuk: ha a mekanika  
 alapvető törvényei a  $x, y, z$  koor-  
 dináták helyett az  $2)$  yurdit  
 szinthez  $x', y', z'$  koordináták  
 vonatkoznak, az alapvető tör-  
 vények ugyanolyanok; az  
 alapvető törvények  $2)$  -vel jellemt-  
 2) az n. Galilei transzformá-  
 cióra invariáns. Ez volna  
 mekanika törvényeinek an-  
 nek a fizikai reprezentációjak.  
 Legyen a mozgás megfigyelt  
 törvények a következők

Próbák











Ki a langhossú A- $t=0$  pillanatként, vizsgáljunk a mit a B-irányban; ez az az ismétlődő közelebbi langhosszok -  
 nek vége tehát a B-t követően is a langhosszú mind több. Mennyivel is követik?  
 Képzeld magad a leosztást. Itt mindig az a futóval  
 kármelyik irányba, hogy a nyug-  
 vólengőben a langhosszok  
 ugyan az az  $\frac{1}{2}$  sebességel lejutnak  
 el, ez az mindig a langhosszú a tá-  
 rann; a mind a langhosszú  
 elhagyta a langhosszú, nem  
 követik tovább azal, mit ismét  
 a langhosszú, hanem a lang-  
 hosszú fűggetlenül tovább halad.

Ha a mozgás során lesz B ismét ismét  
 a langhosszú  $\frac{1}{2}$  irányban is  
 el, akkor az ismét a lang-  
 hosszú a langhosszú az ismét,  
 B- $t=0$  pillanatként a langhosszú  
 langhosszú az  $AB'$  2 irányos fu-  
 tóra be; legyen  $AB = l$ , akkor  
 $AB' = ct$  is  $l - ct = BB'$ ; az a  $\frac{1}{2}$   
 ismét az ismét  $\frac{1}{2}$  irány-  
 gel a  $BB'$  utas futóra be is  
 $BB' = vt$ ; az a többi egyenlet  
 így:  $l - ct = vt$  vagy



$l = t(v + c)$  is  $\frac{l}{t} = v + c$  --- 3)

Az ismét most is mit az  $\frac{1}{2}$   
 hosszát a artható, mely elhagy, mag  
 az A- $t=0$  pillanatként langhosszú a  
 B'-be ismét ismét is, segy  
 segy  $\frac{l}{t}$  langhosszú a tovább halad  
 sebesség mit az. A mind 3)  
 B- $t=0$  pillanatként, eme ismét  $v$ -vel  
 nyugvól mind a nyugvól is

$\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{2}$



mit c tegudisi sissig. Ma  
arid ar unkurio ABiranybau  
mooz v sissiggel, künnyen,  
bilistram e tegudisi sissig  
c-v istikil inteli ma ja ar intilo.

Ena ar vednengre fubunt,  
koy ar intilo mit sun sigre  
sajid maza i a langfowas epistat  
morgis arid, insin a lang h  
jeksi sissigener mivie b  
mughoja alkapi lami mooz e  
vay nem a langotat kipeat a  
lang tegudise iringaban, sot  
morgis arid sissigil is mug  
haja mordani.

Mi törtentis akkor, ka a lang  
fowas, is intilo i langis epistat  
mooz <sup>mooz</sup> künnyen v sissiggel v  
mit iringaban? Guroojuk  
a langfowit, ar intilo i lang  
sot epistat ep langwas is be 2 ar.  
va s moozjon a langor. Guro  
fint epistat arand v sissig  
gel (kossiranyaban). En intilo  
moos a lang tegudisint uk upan  
zon istikil inteli ma ja, mit  
le ar gja brenneris mana.  
s nem haja alkanti m.e a  
langor vay mooz e.

E meyfotobis ok medmimyl  
aska tegudisint uk vore, koy  
a langfowissel epistat mooz  
intilo is uk a langotat vido  
nyktat morgisil haja in re  
vanni a lang lang tegudise  
sissigil bot. Ejisen nimmil  
vajan a langotat vido nyktat  
morgisban a langotat tegudise  
nyngvoren, ar intilo i lang.  
Jovisid puding morgisban künnyen

xx



