

## SADRŽAJ

O pitanju geometrije krivih prostora . . . . .	7
O zakrivljenosti prostora . . . . .	35
O mogućnosti sveta sa konstantnom negativnom zakrivljenošću prostora . . . . .	47

### SVET KAO PROSTOR I VREME

Uvod. . . . .	59
---------------	----

#### Glava 1

Prostor . . . . .	64
§ 1. Merenje veličina . . . . .	64
§ 2. Aritmetizacija prostora . . . . .	70
§ 3. Metrika prostora . . . . .	75
§ 4. Zakrivljenost prostora. . . . .	85

#### Glava 2

Vreme i svet . . . . .	101
§ 5. Vreme . . . . .	101
§ 6. Kretanje . . . . .	110
§ 7. Svet. . . . .	121

#### Glava 3

Gravitacija i materija . . . . .	130
§ 8. Stara i nova mehanika . . . . .	130
§ 9. Gravitacija . . . . .	134
§ 10. Materija i ustrojstvo vasione . . . . .	145
§ 11. Opšti zaključci principa relativnosti. . . . .	156

### DODATAK

Albert Ajnštajn: Primedba na rad A. Fridmana „O zakrivljenosti prostora” . . . . .	163
---------------------------------------------------------------------------------------	-----

Albert Ajnštajn: U vezi sa radom A. Fridmana „O zakrivljenosti prostora” . . . . .	164
V. J. Frenkelj: Novi materijali o diskusiji Ajnštajna i Fridmana u vezi sa relativističkom kosmologijom . . .	165
V. A. Fok: Radovi A. A. Fridmana o Ajnštajnovoj teoriji gravitacije . . . . .	182
J. B. Zeljdovič: Fridmanova teorija o širenju vasione . .	187
§ 1. Istorija Fridmanovog otkrića nestacionirane vasione . . . . .	187
§ 2. Prošlost i budućnost u Fridmanovoj teoriji . . .	191
§ 3. Elementarno izvođenje zakona širenja . . . . .	192
§ 4. Slučaj proizvoljne jednačine stanja . . . . .	196
§ 5. Struktura vasione kao celine. . . . .	200
§ 6. Gustina materije . . . . .	202
§ 7. Opservaciono ispitivanje strukture. Horizont. .	203
§ 8. Neutrino i elektromagnetno zračenje . . . . .	208
§ 9. Metrika ekspanirajuće vasione . . . . .	210
§ 10. Zakrivljenost prostora. Supersvetlosna brzina. Milnov model. . . . .	212
§ 11. Crveni pomak ili starenje kvanta? . . . . .	215
§ 12. Crveni pomak. Tačna formula i fizička interpretacija. . . . .	217
§ 13. Električni naboj u vasioni. . . . .	222
§ 14. Nabojna asimetrija . . . . .	223
§ 15. Masa zatvorenog sveta . . . . .	224
§ 16. Izlaganje problema o početnom stanju. . . . .	226
§ 17. Varijante početnih uslova . . . . .	229
§ 18. Nehomogenost gustine i slučajno kretanje. . . .	232
§ 19. Gravitaciona nestabilnost . . . . .	235
§ 20. Zaključak . . . . .	238
V. I. Manjko, M. A. Markov: Svojstva fridmona i rani stadijum evolucije vasione . . . . .	241
V. J. Frenkelj: Aleksandar Aleksandrovič Fridman (Biografski esej). . . . .	249
Curriculum vitae A. A. Fridmana. . . . .	320