

Václav Votruba a Miloš Lokajiček: O isotopickém spinu elementárních částic	97
Navržená teorie leptonu, jakožto částice s isotopickým spinem 1, představuje sjednocení obvyklé teorie elektronu a positronu s Majoranovou teorií neutrina. Také mesony π^{\pm} a π^0 je možno pokládati za tři různé stavy jediné částice, „pionu“, s isotopickým spinem 1.	
Ivan Ůlehla: Relativistické vlnové rovnice pro částice se spinem 3/2	108
V práci je odvozena úplná soustava vlnových rovnic pro částice se spinem 3/2.	
Miloš Lokajiček: Rozptyl mesonů π na nukleonech	112
Mesony π^{\pm} , π^0 a π' (neutrální meson s isotopickým spinem 0) jsou popsány jako nábojové stavy jediného mesonu π (pionu), jehož isotopický spin může nabývatí dvou hodnot, 1 a 0. Jsou formulovány základní rovnice pionového pole v interakci s polem elektromagnetickým a nukleonovým. Hamiltonián, definující interakci pionového pole s nukleonovým, je omezen jen požadavkem, aby platil zákon zachování náboje. Symetrická vazba a jiné druhy vazby jsou speciální případy. Z hamiltoniánu je odvozena matice rozptylu pionů na nukleonech.	
Jaroslav Koutecký: Korekce na sférickou difuzi k Π kovičově rovnici	117
Zavedením vhodných bezrozměrných parametrů a methodou postupných aproximací je vypočtena korekce se zřetelem na zakřivenost povrchu rostoucí kulové elektrody v roztoku depolarisátoru. Postavena rovnice polarografické vlny.	
Antonín Vašíček: K achromasii tenkých vrstev	122
Autor odvozuje přibližné vzorce pro výpočet indexu lomu dvou nebo tří tenkých achromatisovaných vrstev na skle. Přesnost těchto výpočtů je pro optickou praxi zcela postačující, jak ukazují odrazivosti počítané podle přesných vzorců.	
Karel Votruba: Předpoklady řešení elektrického modelu pružné desky	133
Obsah: Problematika úkolu. - Předpoklady matematické. - Elektrický model biharmonické rovnice homogenní. - Elektrický model biharmonické rovnice nehomogenní. - Elektrický model okrajových podmínek pro průhyb. - Elektrický model okrajové podmínky nulového ohybového momentu. - Elektrický model Kirchhoffovy podmínky pro okraje nepodepřené. - Elektrický model Greenovy funkce desky. - Elektrický moment výsledných momentů, příčných sil a složek tenzoru pružného pnutí. - Souhrn dosažených výsledků.	
Vratislav Chudoba: Zpráva o základních tíhových měřeních v ČSR za rok 1951	140
Čestmír Jech: Některé novější poznatky o elementárních částicích	142
Podle prací publikovaných v posledních dvou letech jsou shrnuty nejnovější poznatky o elementárních částicích s hmotou ležící mezi hmotou protonu a elektronu.	
Vladimír Hermočů — Karel Krtička: O erosivních účincích výtrysků neutrálních částic, vznikajících při elektrických kondenzovaných výbojích	150
Zdeněk Trousil: Absolutní vakuoměr	153

Různé zprávy:

Dr. Miloslav Valouch zemřel	95
RNDr. Zdeněk Trousil laureátem státní ceny 1952	157
Čs. společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí	158

Recenze:

K. Pátek: Strelkov: Uvedeníje v teorii kolebanij	161
A. Zátpek: Dachnov: Električeskaja razvedka neftjanych i gazovych mestoroždenij	161