Письма в редакцию

PARAMAGNETIC RESONANCE IN N-PHENYL-N-9-DECALYL-N-OXOAMINYL

(Парамагнитный резонанс $C_6H_5-N-C_{10}H_{17}$)

Strong paramagnetic resonance absorption of N-phenyl-N-9-decalyl-N-oxoaminyll was found by the author by means of the apparatus described earlier [2]. This material was prepared by the author according to W. Hückel [1] when studying the paramagnetic resonance of organic compounds.

By comparing and simultaneously observing the absorption signals of N-phenyl-N-9-decalyl-N-oxoaminyll and α, α' -diphenyl- β -trinitrophenylhydrazyl (DFPH) in the solid state at 23.5°C, the author found that the g -factor of N-phenyl-N-9-decalyl-N-oxoaminyll differs from the g -factor ($g = 2.0036$ [3]) of DFPH at the most by ± 0.001 . The resonance absorption found is also extremely sharp and the width of the line is comparable with DFPH. The paramagnetic resonance effect of $1.64 \times 10^{-4} M$ of N-phenyl-N-9-decalyl-N-oxoaminyll in the solid state at a frequency of 9300 Mc is plotted in Fig. 1, P. 768c.

Received 5. 7. 1957.

VIKTOR TRKAL

*Institute of Radiotechnics and
Electronics, Czechosl. Acad. Sci.*)*

*) Work was carried out in the laboratories of the Institute of Organic Chemistry of Charles University and in the Institute of Technical Physics, Czechoslovak Academy of Sciences.

References — Литература

- [1] Hückel W., Liegel W.: Berichte 71 (1928) 1442.
- [2] Trkal V.: Czechosl. Journ. Phys. 4 (1957), 453.
- [3] Holden A. N., Kittel C., Meritt F. R., Yager W. A.: Phys. Rev. 77 (1950), 147.

НОВЫЕ КНИГИ — NEW BOOKS

Herbert Mayer: PHYSIK DÜNNER SCHICHTEN, TEIL II, (Физика тонких слоев — II часть) (Struktur, elektrische Leitfähigkeit, magnetische Eigenschaften) S. 392, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft M. B. H. Stuttgart, 1955.

Nach dem I. Teil Mayer's Physik dünner Schichten (die Besprechung siehe in Czech. Journal of Physics 5 (1955), 112) wurde der zweite Teil dieses Kompendiums von demselben Verfasser herausgegeben. In dem ersten Kapitel „Struktur dünner Schichten“ werden Elementarprozesse bei Schichtaufbau (besonders ist der Teil über die Reflexion von Atomen, bzw. Molekülen an festen Oberflächen interessant), dann das Zusammenspiel der Elementarprozesse bei Schichtaufbau bei den tiefen und höheren Temperaturen des Trägers und endlich die Ermittlung der Struktur dünner Schichten mittels Röntgen- und Elektronenstrahlbeugung besprochen.

Das zweite Kapitel ist den elektrischen Eigenschaften der dünnen Schichten gewidmet. Der Längswiderstand von reinen Metallschichten (die Leitfähigkeit und Ordnungszustand, Widerstandsänderung durch Aufladung und durch inneren Photoeffekt, Supraleitfähigkeit), dann der Längswiderstand von fremdstoffhaltigen Metallschichten und der elektrische Querwiderstand isolierender Schichten werden ausführlich behandelt.

Im dritten Kapitel werden die magnetischen Eigenschaften der dünnen Schichten (der Faradayeffekt an dünnen ferromagnetischen Schichten, die Magnetisierung in dünnen Schichten, dann die Magnetisierung und Bereichstrukturen wiedergegeben).

Das ganze Buch ist gut geschrieben. Der grosse Vorzug dieses Buches liegt darin, dass die ausführliche Literatur über diese Probleme angeführt wird. Mit dem ersten Teil bildet das Buch ein geschlossenes Kompendium, das über die wichtigsten Eigenschaften dünner Schichten handelt. Der Verfasser sagt richtig, dass dieses Buch nicht nur in alle Gebiete der Physik reicht, sondern darüber hinaus in viele Grenzgebiete, wie Chemie, Elektrochemie, Kristallkunde hinein“. Dieses Kompendium ist ein wertvolles Hilfsmittel für jeden, der dünne Schichten nach allen Seiten kennen lernen will.

Eingegangen am 30. 5. 1957.

ANTONÍN VAŠÍČEK

ЧЕХОСЛОВАККИЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ — CZECHOSLOVAK JOURNAL OF PHYSICS

Ročník 1—6. Vydává Ústav technické fyziky ČSAV v Nakladatelství Čs. akademie věd, Praha II, Vodičkova 40, tel. 246-241—8. — Tisknou Pražské tiskárny, n. p., provozovna 05, Praha VIII, tř. Rudé armády 171. — Redakce vědeckých časopisů ČSAV: Praha II, Vodičkova 40, tel. 246-241—8. Objednávky přijímá Nakladatelství ČSAV, Praha II, Vodičkova 40. Účet Státní banky československé číslo 438-214-00087, č. směrovací 0152-1. — Snížený poplatek povolen výměrem číslo 313-335-Be-55. Dohlédacím poštovním úřadem Praha 022, — Cena jednoho čísla Kčs 25,—, v předplacení (6 čísel) Kčs 150,—. — A-32059. Vyšlo 28. XII. 1957.