

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

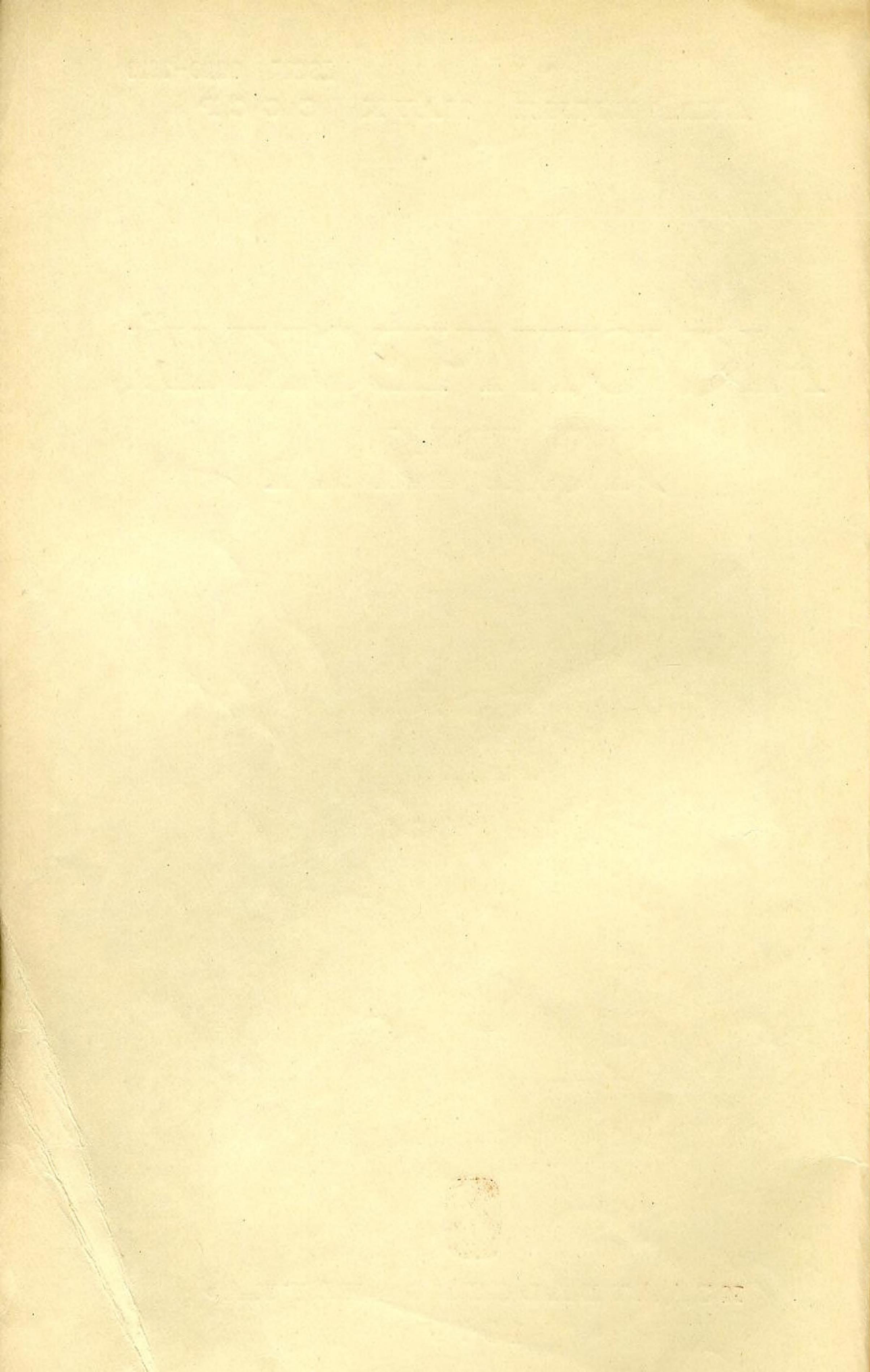
Т О М
XXV

ВЫПУСК 4



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

1979



СОДЕРЖАНИЕ

Анисимкин В. И., Морозов А. И., Никитин И. П. Дифракция поверхностных акустических волн в кварце	481
Бахвалов Н. С., Жилейкин Я. М., Заболотская Е. А. Параметрическое взаимодействие звуковых пучков	488
Бондаренко Е. И., Куприенко А. А., Турник А. В. К теории электроакустического преобразователя на 90-градусной доменной структуре сегнетоэлектрика	495
Вовк И. В. Дифракция звука на решетке, состоящей из полых упругих брусьев, заполненных газом	502
Гончаренко Б. И., Захаров Л. Н., Иванов В. Е. О волновых числах и разности фаз между компонентами звукового поля в трехслойном волноводе	507
Гурбатов С. Н., Демин И. Ю., Сутин А. М. Взаимодействие нелинейно ограниченных сферических пучков в параметрических излучателях	515
Жмулин Е. М., Муцин А. Г., Туполев А. А., Черемухин Г. А. Шум, создаваемый сверхзвуковыми транспортными самолетами на местности	521
Индлин Ю. А. О громкости узкополосных шумовых импульсов	528
Карабутов А. А., Руденко О. В. Нелинейные плоские волны, возбуждаемые объемными источниками в движущейся с трансзвуковой скоростью среде	536
Касаткин Б. А. Основные характеристики пьезопреобразователя при импульсном возбуждении	543
Коломенский Ал. А. Излучение звука оптико-акустическим источником, движущимся по кривой траектории	547
Коренев В. Г., Ломейко А. И., Любецкий А. А., Розенберг А. Д. Объемное рассеяние звука на частоте 25 кГц при наличии слоя скачка температуры	556
Лямшев Л. М. Оптическая генерация звука в жидком полупространстве, граничащем с твердым слоем	566
Ляпунов В. Т., Рожинова Т. Д. Об изоляции изгибных волн и излучении звука на линейных неоднородностях пластин	575
Сергеев Е. И., Черкашина Л. Н. Экспериментальная проверка метода усреднения по частотам	583
Сергеев М. В. Акустические свойства прямоугольных помещений различных пропорций	591
Станкевич Г. С. Вычисление диаграмм направленности антенн с плоской апертурой по измерениям углового спектра излучаемого поля на малых расстояниях	599
Телепнев В. Н. Дифференциальные пороги и субъективная шкала громкости	605

Краткие сообщения

Баландин В. А., Лагунов А. С. Влияние магнитного поля на распространение ультразвука в области фазового перехода нематик – смектик А	614
Бурмистрова Л. В., Карабутов А. А., Руденко О. В., Черепецкая Е. Б. О влиянии тепловой нелинейности на термооптическую генерацию звука	616
Ганичев Г. М., Легуша Ф. Ф., Славин А. Н., Финагин Б. А., Хаустов В. Г. Применение жидкокристаллических пленок для визуализации ультразвука в воздухе	619
Дунина Т. А., Егерев С. В., Лямшев Л. М., Наугольных К. А. К нелинейной теории теплового механизма генерации звука лазерным излучением	622
Елисеевин В. А. Флуктуации угла прихода на линейную антенну плоской волны, распространяющейся в морской среде	625
Ковинская С. И. Об импульсном возбуждении изгибных волн в бесконечных пластинах	628
Пелиновский Е. Н., Соустова И. А. Структура нелинейного звукового пучка в неоднородной среде	631

Хроника

Мунин А. Г. VI научно-техническая конференция по авиационной акустике	634
Наугольных К. А. VIII Международный симпозиум по нелинейной акустике	636

Библиография

Колесников А. Е. Рецензия на книгу Г. Л. Осипова, Д. З. Лопашева, Е. И. Федосеевой «Акустические измерения в строительстве»	637
---	-----



CONTENTS

Anisimkin V. I., Morozov A. I., Nikitin I. P. Surface acoustic wave diffraction quartz	481
Bakhvalov N. S., Zhileikin Ya. M., Zabolotskaya E. A. Parametric interaction of sound beams	488
Bondarenko E. I., Kuprienko A. A., Turik A. V. The theory of electroacoustic transducer with 90-degrees ferroelectric domain structure	495
Vovk I. V. Sound diffraction by an array of gas-filled hollow elastic bars	502
Gontcharenko B. I., Zakharov L. N., Ivanov V. E. On wave numbers and phase differences between sound field components in threelayered waveguide	507
Gurbatov S. N., Demin I. Yu., Sutin A. M. Nonlinearly bounded spherical beam interaction in parametric radiators	515
Zhmulin E. M., Munin A. G., Tupolev A. A., Tcheremukhin G. A. Noise caused by supersonic transport aircraft on ground	521
Indlin Yu. A. On loudness of narrow band noise pulses	528
Karabutov A. A., Rudenko O. V. Nonlinear plane waves, generated by volume sources in medium moving with trans-sonic velocity	536
Kasatkin B. A. Principal characteristics of a piezotransducer for pulse excitation	543
Kolomenskii A. A. Radiation of sound by optico-acoustic source moving along finite trajectory	547
Korenev V. G., Lomeiko A. I., Lyubitskii A. A., Rosenberg A. D. Volume sound scattering in region of thermocline at 25 kHz	556
Lyamshev L. M. Optical sound generation in liquid semi-space in contact with elastic layer	566
Lyapunov V. T., Rozhina T. D. Flexural wave insulation and sound radiation by linear inhomogeneities of plates	575
Sergeev E. I., Tcherkashina L. N. Experimental verification of frequency-averaging method	583
Sergeev M. V. Acoustic properties of rectangular rooms with various dimension ratios	591
Stankevitch G. S. Computation of directivity patterns of plane aperture arrays using near-field angular spectrum measurements	599
Telepnev V. N. Just noticeable differences and subjective scale of loudness	605

News and Views

Balandin V. A., Lagunov A. S. Effect of magnetic field on ultrasonic propagation near phase transition nematic-smectic A	614
Burmistrova L. V., Karabutov A. A., Rudenko O. V., Tcherepetskaya E. B. On effect of thermal nonlinearity on thermoacoustical generation of sound	616
Ganichev G. M., Legusha F. F., Slavin A. N., Finagin B. A., Khastov V. G. Use of liquid-crystalline films for visualization of ultrasound in air	619
Dunina T. A., Egerev S. V., Lyamshev L. M., Naugol'nikh K. A. Nonlinear theory of thermal mechanism of sound generation by laser pulses	622
Eliseevnin V. A. Arrival angle fluctuations of a plane wave, propagating in sea medium as received by a linear array	625
Kovinskaya S. I. On pulsed excitation of flexural waves in infinite plates	628
Pelinovskii E. N., Soustova I. A. Nonlinear sound beam structure in inhomogeneous medium	631

Notes

Munin A. G. The VI-th scientific-technical conference on aviation acoustics	634
Naugol'nikh K. A. VIII International Symposium on Nonlinear Acoustics	636

Bibliography

Kolesnikov A. E. Rezension zu dem Buch G. L. Osipova, D. Z. Lopashova, E. I. Fedoseeva "Acoustical measurements in building"	637
	639

Главный редактор В. С. ГРИГОРЬЕВ

Редакционная коллегия:

**Л. М. БРЕХОВСКИХ, В. С. ГРИГОРЬЕВ (главный редактор), В. А. КРАСИЛЬНИКОВ,
Л. М. ЛЯМШЕВ (зам. главного редактора), И. Г. МИХАЙЛОВ, С. Н. РЖЕВКИН,
Л. А. ЧЕРНОВ, Л. А. ЧИСТОВИЧ**

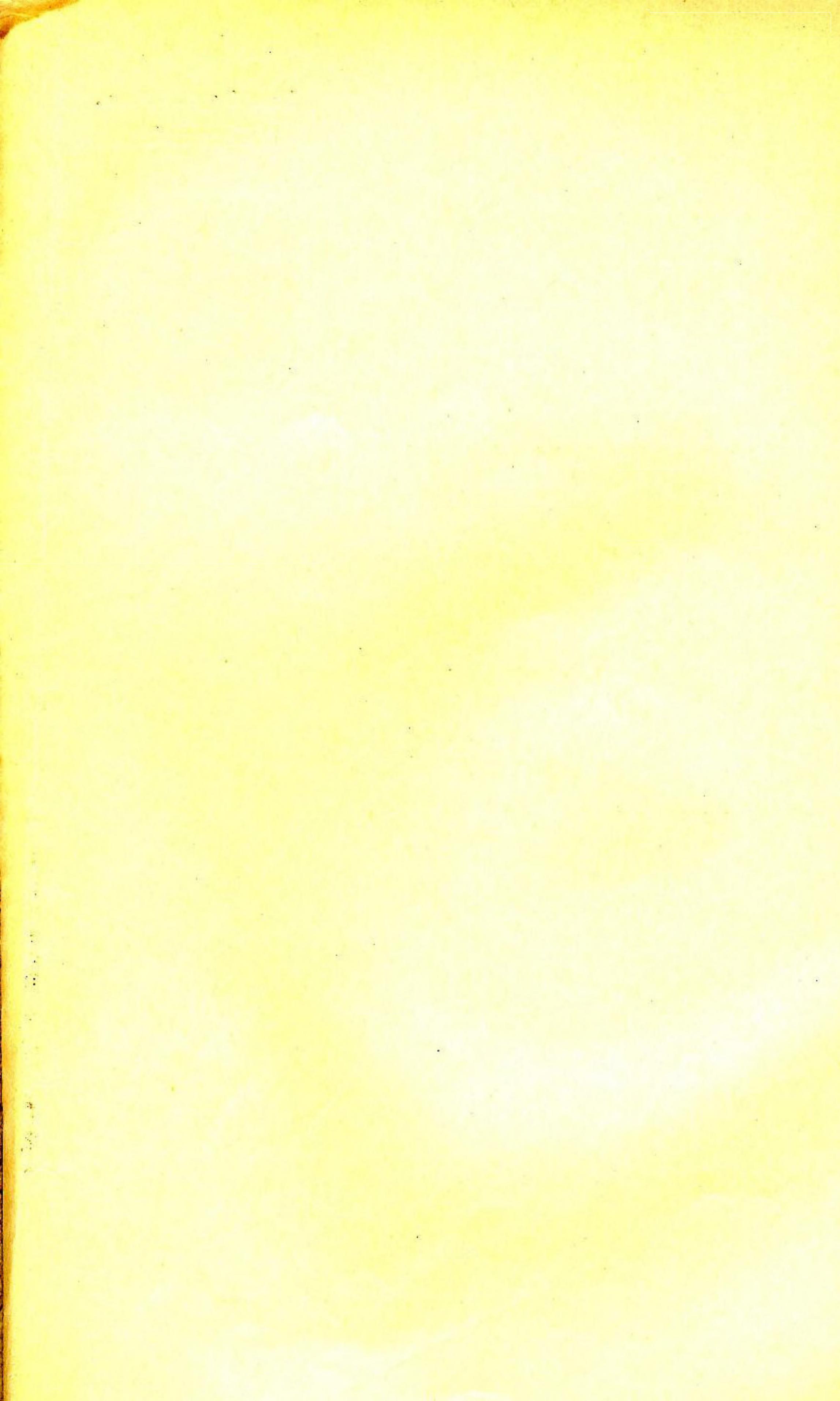
Зав. редакцией Н. И. Гуляева

**Адрес редакции: 103062 Москва, К-62, Подсосенский пер., 21, комн. 32
Тел. 227-17-25**

Технический редактор Л. И. Глинкина

Сдано в набор 28.04.79 Подписано к печати 04.07.79 Т-13311 Формат бумаги 70×108^{1/16}
Высокая печать Усл. печ. л. 14,0 Уч.-изд. л. 14,5 Бум. л. 5,0 Тираж 2175 экз. Зак. 1812

**Издательство «Наука» 103717, ГСП, Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука» 121099, Москва, Шубинский пер., 10**



Цена 1 руб. 50 коп.

Индекс 70010