

ISSN 0130-1640

# ЗНАНИЕ- СИЛА 2/90





Ежемесячный  
научно-популярный  
и научно-художественный  
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина  
Всесоюзного общества  
«Знание»

№ 2 (752)  
Издается с 1926 года

**И. о. главного  
редактора**

Г. А. Зеленко

**Редколлегия:**

Л. И. Абалкин

Г. Н. Агаянц  
(главный художник)

А. П. Владиславлев

Б. В. Гнеденко

Г. А. Заварзин

В. С. Зуев

Р. С. Карпинская

И. Л. Кнунянц

П. Н. Кропоткин

А. А. Леонович

(и. о. зам. главного  
редактора)

Н. Н. Моисеев

Р. Г. Подольный  
(зав. отделом)

В. П. Смилга

Н. С. Филиппова

К. В. Фролов

В. А. Царев

Т. П. Чеховская

(ответственный  
секретарь)

Н. В. Шебалин

В. Л. Янин



На нашей  
обложке —  
репродукция картины  
Николая Шеина  
«Белая гора».  
Об этом художнике  
вы прочтете  
на стр. 96.

Радиационная химия — такова  
сфера профессиональных  
интересов ведущего научного  
сотрудника Института  
теоретической  
и экспериментальной физики,  
доктора физико-математи-  
ческих наук В. М. Бякова.

Проблемы, связанные  
с радиацией, ныне —  
предмет особого внимания.

Однако не только в этом  
актуальность работ нашего  
сегодняшнего собеседника.  
Неожиданность творческого  
поиска, логика теоретических  
построений, красота  
завершенного исследования —

вечные спутники  
научной мысли.

Но в наши  
дни «вечные темы» заметно  
теснятся злободневными.  
Болезни общества не обошли  
стороной и науку,  
поразили ее настолько  
серьезно и остро, что порой  
становится непонятно, зачем  
вообще люди занимаются ею?

На взгляд редакции, беседа  
В. М. Бякова с корреспондентом  
журнала М. Курячей  
может послужить ответом  
на этот вопрос.

— **В**сеголов Михайлович, слова «радиация» и «опасность» сегодня для большинства людей — синонимы. И мало кто задумывается над тем, что ионизирующие излучения возникли на Земле задолго до зарождения на ней жизни. Радиация пронизывает космическое пространство, незримо участвуя в самых разных природных процессах. По мнению А. Л. Чижевского, «радиации, направляющиеся к Земле со всех сторон Вселенной... связывают наружные части Земли непосредственно с космической средой, роднят ее с нею, постоянно взаимодействуют с нею, а потому и наружный лик Земли, и жизнь, наполняющая его, являются результатом творческого воздействия космических сил». Вот этой творческой, созидательной роли радиации хотелось бы посвятить нашу беседу.

— Прежде чем говорить о космическом пространстве, давайте обратимся к нашей планете. Я имею в виду радиоактивные материалы, которые вошли в состав Земли с самого ее рождения. И начать предлагаю с проблемы, внешне далекой от радиации. Речь идет о происхож-



# NON FINGENDUM...



дении угля. Это был первый вопрос, который мы исследовали. Мы — это геолог Георгий Григорьевич Пименов, физик Ольга Петровна Степанова и я.

На первый взгляд, здесь все понятно: теория углеобразования, восходящая еще к М. В. Ломоносову, сохранила свое значение до наших дней. Ученый считал, что торф, бурые и каменные угли произошли от растительных остатков и, по сути, представляют собой продукты разных стадий их превращения. Сам же процесс превращения идет за счет тепла из недр Земли. Эксперименты, казалось бы, подтверждают это предположение. Нагревая бурый уголь, можно получить из него каменный, и, собственно говоря, подобный метод использует коксовая промышленность.

Однако вот что любопытно. Оказывается, в природе для достижения определенной стадии углефикации требуются температуры гораздо более низкие, нежели в лаборатории. В чем причина такого явления? Она необъяснима, если пользоваться только термическими представлениями<sup>1</sup>.