

## ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА ФЕДОРОВИЧА БЕЛЯЕВА\*

Я. Б. Зельдович

Боль — это первое, что мы ощущаем, вспоминая Сашу Беляева в связи с семидесятилетием со дня его рождения. Боль от невозвратимой потери, боль от мысли о том, что он ушел от нас, не сделав всего, что мог.

Беляев умер от сердечного приступа, не дожив до шестидесяти лет! Он умер в полном расцвете сил — человеческом и творческом.

Я помню Беляева столько, сколько помню себя в Институте химической физики, с незабываемой весны.

Беляев всегда — и в юности — был немногословен, солиден не по возрасту. Окружающие не сразу и не все распознавали глубину и напряженную работу мысли за молчаливостью. Редко (но зато метко) краткое замечание Беляева проясняло дискуссию и вскоре ставило вещи на свои места.

Изучение взрывчатых веществ, механизма взрыва и его воздействия начиналось в ИХФ именно Беляевым, Апиным, Розумовской, Розингом в лаборатории Юлия Борисовича Харитона.

Огромное значение имела классическая работа Беляева, в которой было показано, что жидкие взрывчатые вещества горят в газовой фазе. Работа классически проста: непосредственно глазом можно видеть темный промежуток между поверхностью жидкости и светящейся зоной. Этот темный промежуток зарегистрирован и на фотографии. Но эта простота и наглядность такая же, как в опытах Фарадея: неслучайно Фарадей написал чудесную книгу «История свечи». И опыт Беляева так же многозначителен: вся современная теория горения порохов выросла из этого опыта.

Наверное, я лучше, чем кто-либо, могу судить об этом потому, что, решая технические задачи, я изучал внутреннюю баллистику и нашел там допотопные представления о «горячих молекулах», молодецким ударом разбивающих молекулы топлива. . .

Необычайно красивы опыты Беляева, Харитона и др. по передаче детонации в вакууме. Здесь работают мельчайшие твердые частицы. Постановка опыта напоминает Резерфордские эксперименты с альфа-частицами. Недаром Харитон провел два года в Кавендишской лаборатории. . .

Менее известны опыты Беляева по кумуляции ударных волн взрыва. Было обнаружено многократное увеличение давления по сравнению с одной

---

\*Рукопись 1982 г. публикуется впервые (предоставлена редакционной коллегии Ю. В. Фроловым).

волной. До сих пор остается чувство сожаления: при большей поддержке и большем интересе, может быть, Беляев смог бы разработать кумулятивные заряды, которых так не хватало нам в начале Отечественной войны.

Вскоре после войны Беляев участвовал в большой и ответственной работе, на время покинул Москву и Институт, жил и работал в трудных условиях. Серьезные личные причины и болезнь заставили его вернуться в столицу. Последующий период, наполненный интенсивной работой, многие знают лучше меня.

Мне остается только добавить, что я дорожу памятью о дружбе с Беляевым, что я горжусь работами, сделанными вместе с ним.

Недавно, подготавливая к печати сборник «старых» работ по горению порохов, я снова перечитал работы Беляева, снова прикоснулся к их логике и таланту — и снова пережил горечь утраты.

Недавно, подготавливая к печати  
сборник «старых» работ по горению  
порохов я ~~снова~~ снова перечитал  
работы Беляева, снова прикоснулся  
к их логике и таланту — и снова  
пережил горечь утраты. *Миркин*

*И если в энциклопедии статьи писателя Лермонтова, то  
эта работа ~~зачем~~ сводится к тому, что надо  
беречь деньги и время работы*