

Вступительное слово профессора Е.Э. Гликмана

к переиздаваемым Издательским Домом «Интеллект»
книгам Я.Е. Гегузина

Уроки Гегузина

Дорогой читатель, перед Вами «Капля» – первая книжка из серии прекрасных научно-популярных книг профессора Якова Евсеевича Гегузина (1918-1987), которые переиздает Издательский Дом «Интеллект». Академик В.Л. Гинзбург - нобелевский лауреат по физике – назвал эту книгу поэмой! Книга эта является уроком радостного знания, «сочной» физики и восходит к классическим образцам научно-популярного жанра, таким как знаменитая «История свечи» Майкла Фарадея.

Да и непосредственная тематика книги (капиллярные явления, диффузия, вязкое течение, разрушение...) остается весьма актуальной и в физике конденсированного состояния и в приложениях, в частности, в нанотехнологических.

Помимо замечательных научно-популярных книжек («Капля», «Живой кристалл», «Пузыри», «Очерки о диффузии в кристаллах, «Почему и как исчезает пустота»), Я.Е. Гегузин написал несколько очень значительных монографий, многие из которых выдержали несколько изданий в СССР и переведены на английский и немецкий. Он был одним из главных создателей Харьковской школы остроумного, виртуозного и наглядного эксперимента в области физики реальных кристаллов, где любимыми инструментами были микроскопы и кинокамеры. При этом он прекрасно чувствовал и теорию, обладая восхищавшим всех умением делать правдоподобные простые оценки, не прибегая к громоздкому эксперименту. Когда такие оценки удавались или удачно завершался важный и интересный опыт, Яков Евсеевич часто говорил свое знаменитое «Здорово, а ?!», как бы приглашая вас разделить восхищение мудростью природы и способностью разума познать ее.

Он утверждал своим примером, что наука - дело радостное, и писал, что «между наукой и искусством нет разделительного вала и в истинном естествоиспытателе живет художник». Конечно, это Мастер, и глубокая добросовестность его усилий как ученого и учителя видны всем. Но не менее важен и его хороший вкус, отвергающий иллюзию понимания – гладкопись, за которой отсутствие ясной идеи или же сверхточные вычисления, не оправданные в связи с грубостью исходной модели. Он называл такие вычисления «сладострастьем в третьем знаке после запятой».

Якова Евсеевича глубоко уважали и любили многочисленные коллеги в СССР и за его пределами, каждый его доклад был событием и собирал полные залы. Его ученики успешно работают сегодня во многих странах, составляя тот незримый колледж Гегузина, члены которого по мере сил стремятся следовать стилю своего учителя.

Откройте «Каплю». Вас ждет редкая книга. Написанная умным ученым. А ведь Пушкин говорил, что такое сочетание - редкость. Приятного Вам чтения.

Наука - дело радостное!

Оглавление

Предисловие к третьему изданию

Глава 1

Вместо введения

- 1.1. Первая капля
- 1.2. Слово о кинокамере
- 1.3. Сталагмология

Глава 2

Капля в невесомости

- 2.1. Опыт Плато
- 2.2. Воспоминание о лекции профессора Френкеля
- 2.3. О подпрыгнувшей капле
- 2.4. Фильм о слиянии двух капель
- 2.5. Статья Эйнштейна о лорде Кельвине
- 2.6. Капля пустоты
- 2.7. Удобная «постель» для капли
- 2.8. Раздавленная капля

Глава 3

Первая капля талой воды

- 3.1. Капля, осушенная иглой
- 3.2. Талая вода
- 3.3. Весенняя капель
- 3.4. Пятна на столе
- 3.5. Невысыхающие капли
- 3.6. Капля масла на воде

Глава 4

Дождь над рекой

- 4.1. Капля-шарик и капля-парашют
- 4.2. Капля падает на жидкость
- 4.3. Капля на кончике иглы
- 4.4. Антидождь
- 4.5. «Капля камень долбит»
- 4.6. Водяная корона
- 4.7. Элементарная теория разрушения водяного пузыря
- 4.8. Дождь на оконном стекле
- 4.9. Глицериновые дожди и глицериновые капли

- 4.10. Опыт Рэлея—Френкеля
- 4.11. Кто творит радугу?
- 4.12. Два опыта по столкновению капель

Глава 5

Капли росы

- 5.1. Счастливый день в жизни естествоиспытателя
- 5.2. Засада на росу
- 5.3. Росинка в солнечном луче
- 5.4. «Застывшие алмазы росы»
- 5.5. Неожиданное решение задачи
- 5.6. Плавление микроскопических закристаллизовавшихся капель
- 5.7. Капли со шлейфом
- 5.8. Капля, питающая «усик»
- 5.9. Капельный след
- 5.10. Пузырьковая камера
- 5.11. Из истории исследования электрона

Глава 6

Капля в кристалле

- 6.1. Кристалл и капля
- 6.2. Капля рассказывает о минерале
- 6.3. Капля, движущаяся в кристалле
- 6.4. Газожидкие капли

Глава 7

Живые капли

- 7.1. Капля живого серебра
- 7.2. Кардиограмма ртутного сердца
- 7.3. Дипломная работа студента
- 7.4. Каплеподшипники

Глава 8

Последняя капля