

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Принцип наименьшего действия.

ЛЛ, т. I, § 1

1а. Теорема Нётер.

2. Закон дисперсии волны. Фазовая и групповая скорость. Волны на поверхности воды.

ФЛ, т. 4, гл. 48 (§4)

Сивухин, т. II, § 110, т. IV, § 8

Бутиков, Быков, Кондратьев Физика для поступающих в ВУЗы, раздел 4, § 13

3. Волновое уравнение. Звуковая волна. Волна в шнуре. Электромагнитная волна.

ФЛ, т. 4, гл. 47

Сивухин, т. III, §§ 138, 139

4. Волна в волноводе.

ФЛ, т.4, гл. 24

Сивухин, т. III, § 143

5. Голография.

Сивухин, т. IV, § 54

6. Опыт Штерна-Герлаха.

ФЛ, т. 8, гл. 1, 3, 4

Сивухин, т. V-1, § 36

7. Вязкость жидкости. Уравнение Навье-Стокса. Число Рейнольдса.

ФЛ, т. 7, гл. 40, 41

8. Электромагнитная волна в среде. Показатель преломления.

ФЛ, т. 3, гл. 31

9. Коэффициент отражения света.

ФЛ, т. 3, гл. 33 (§6)

10. Лапласовский рост и вязкое пальцевание.

PHYSICAL REVIEW E **81**, 016206 2010

Harmonic moment dynamics in Laplacian growth

Alexander Leshchiner, Matthew Thrasher, Mark B. Mineev-Weinstein, and Harry L. Swinney

11. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса.

Сивухин, т. II, § 113

12. Лед и соль. Фазовые диаграммы температура-состав для двухкомпонентных смесей. Эвтектика.

Фримантл М. Химия в действии. В 2-х ч. Ч. 1, раздел 6.2, «Равновесия твердое вещество-жидкость»

13. Прецессия гироскопа.

Сивухин, т. I, §§ 49, 50

Айзерман М.А. Классическая механика, гл. V

ЛЛ, т. I, гл. VI

13а. Китайский волчок.

14. Морские приливы.

Сурдин В.Г. Пятая сила.

Сивухин, т. I, § 69

15. Излучение абсолютно черного тела. Закон Рэлея — Джинса. Закон Стефана — Больцмана. Ультрафиолетовая катастрофа. Формула Планка.

ФЛ, т. 8

16. Интерференция и дифракция света. Теория Френеля. Зоны Френеля. Спираль Корню.

Сивухин, т. IV, гл. III, IV

17. Теория поля. Законы электродинамики в обозначениях векторного анализа.

Уравнения

Максвелла.

ФЛ, тт. 5, 6

18. Статистические распределения. Распределение Больцмана. Распределение Максвелла.

Бутиков, Быков, Кондратьев Физика для поступающих в ВУЗы, раздел 2, § 3

Сивухин, т. II, гл. VI

19. Коэффициенты вязкости и теплопроводности газов (оценка).

Сивухин, т. II, § 89

20. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы газа Ван-дер-Ваальса.

Бутиков, Быков, Кондратьев Физика для поступающих в ВУЗы, раздел 2, § 9

Сивухин, т. II, §§ 98, 100 - 102