



## Набор "Язык дельфинов"

### **Первые эксперименты и понятия.**

1. Звук и его частота.
2. Ультразвуковой генератор.
3. Как услышать ультразвуковой генератор.
4. Как почувствовать работу ультразвукового генератора.
5. Стоячая волна.
6. Ультразвуковая левитация.
7. Антифонтан, или левитация наоборот.

### **Ультразвуковые вибрации поверхности, или можно ли увидеть звук.**

8. Волна в капле воды..
9. Вибрация чашки Петри.
10. Песчаная буря.
11. Фигуры Хладни в чашке Петри.
12. Вибрационная картина маслом..
13. Фигуры Хладни на алюминиевом диске.
14. Фигуры Хладни на пластмассовых поверхностях.
15. Колебания поверхности металла.
16. Волны на листе картона.
17. Волны на листе бумаги – возможные вариации.
18. А если снизу?.

### **Волновые картины на поверхности бумаги.**

19. Дифракция колебаний поверхности.
20. Наложение волновых картин.
21. Интерференционная картина.
22. Колебательная дефектоскопия.

### **Ультразвук и трение.**

23. Трение по стержню.
24. Самозавинчивающаяся и самоотвинчивающаяся гайка.
25. Ультразвуковой конвейер.
26. Зыбучие пески.

Нагревание ультразвуком.

27. Нагревание пальца.
28. Нагревание воды.
29. Нагревание металлических предметов.
30. Размягчение пластилина.
31. Ультразвуковая елка.

Перемещение объектов.

32. Контактное перемещение объекта.
33. Как работает ультразвуковой мотор.
34. Дистанционное действие ультразвука.
35. Ультразвуковой ветер.
36. Перемещение легких предметов.
37. Ультразвуковой парус.
38. Ультразвуковое течение.
39. Ветер или течение: что сильнее?

### **Распространение ультразвука.**

40. Отклонение пламени, или как поймать ультразвук.
41. Ультразвук – продольная волна.
42. Угол рассеивания ультразвука.
43. Где заканчивается действие ультразвука.

44. Звуковод.

45. Отражение ультразвука.

#### **Адгезия, когезия и поверхностное натяжение**

46. Смачивание.

47. Ультразвук и смачивание.

48. Капля, идущая за ультразвуком..

49. Вода, идущая вверх – 1

50. Вода, идущая вверх – 2.

51. Ультразвуковой пинцет.

Кавитация и её действие.

52. Что такое кавитация.

53. Можно ли поймать кавитационные пузырьки?

54. Дегазируем газировку, или еще один способ поймать кавитационные пузырьки.

55. Стоячие ультразвуковые волны в газированной воде.

56. Распыление воды.

57. Распыление воды через пластмассу.

58. Ультразвуковая сушка.

59. Куда девается вода при сушке.

60. Как работает пьезоэлектрический струйный принтер.

61. Парафиновые шарики.

62. Ультразвуковой дракон.

#### **Ультразвук создает поверхность.**

63. Очистка поверхности от грязи.

64. Что еще можно очистить ультразвуком.

65. Ультразвук выбивает пыль.

66. Разрушение кристаллов.

67. Ультразвук способствует перемешиванию.

68. Как смешать воду с маслом.

69. Витаминная эмульсия.

70. Стабилизация эмульсии, или зачем нужно мыло.

71. Ультразвуковая стирка.

72. Ультразвуковое суспендирование.

73. Микрокапсулирование.

74. Ультразвуковое фрезерование.

75. Как облегчить фрезерование, или эффект Ребиндера.

**Ультразвук и химия.**

76. Химико-акустическая очистка деталей от ржавчины.

77. Травление.

**Ультразвук и животные.**

78. Насекомые – прочь.

79. Обеззараживание воды.