

# СОДЕРЖАНИЕ

Т. Г. Гексли. Введение в науку

	<i>Стран.</i>
<b>I. Природа и знание.</b>	
1. Ощущенія и вещи . . . . .	3
2. Причины и слѣдствія . . . . .	—
3. Основаніе, <i>почему</i> что-либо существуетъ. Объясненіе . . . . .	4
4. Свойства и способности . . . . .	5
5. Искусственные и естественные предметы. Природа . . . . .	—
6. Искусственные предметы суть естественные предметы, лишь оформленные и соединенные или разъединенные людьми . . . . .	6
7. Многіе предметы и цѣпи причинъ и слѣдствій въ Природѣ лежатъ внѣ нашей власти . . . . .	7
8. Порядокъ Природы: ничто не происходитъ безъ причинъ и „Случайности“ не существуетъ . . . . .	8
9. Законы Природы; различіе между закономъ и причиной . . . . .	9
10. Познаніе Природы является руководителемъ въ практической дѣятельности . . . . .	11
11. Наука: познаніе законовъ природы, получаемое наблюденіемъ, опытомъ и разсужденіемъ . . . . .	13
<b>II. Матеріальные предметы (А.) Природа безжизненная.</b>	
12. Естественный предметъ—вода . . . . .	15
13. Стаканъ воды. . . . .	16
14. Вода занимаетъ пространство; она оказываетъ сопротивленіе, имѣетъ вѣсъ и способна передавать сообщенное ей движеніе; она является, слѣдовательно, формою матеріи . . . . .	—
15. Вода есть жидкость . . . . .	17
16. Вода почти несжимаема . . . . .	18
17. Значеніе вѣса . . . . .	19
18. Тяжесть и тяготѣніе . . . . .	20
19. Причины вѣса; притяженіе; сила . . . . .	22
20. Вѣсъ воды пропорціоналенъ ея объему . . . . .	23
21. Измѣреніе вѣса. Вѣсы . . . . .	24
22. Вѣсъ одного и того же объема воды есть величина постоянная при однихъ и тѣхъ же условіяхъ. Масса. Плотность . . . . .	25
23. Равные объемы различныхъ веществъ при однихъ и тѣхъ же условіяхъ имѣютъ различный вѣсъ: плотность различныхъ тѣлъ различна . . . . .	26
24. „Тяжелое“ и „легкое“.—Удѣльный вѣсъ. . . . .	27
25. Предметы большаго удѣльнаго вѣса. нежели вода, тонутъ въ ней; предметы же меньшаго удѣльнаго вѣса плаваютъ . . . . .	28

26. Плавающее въ водѣ тѣло всегда занимаетъ столько мѣста подѣ уровнемъ поверхности воды, сколько занимаетъ объемъ воды, равный по вѣсу этому тѣлу; другими словами, плавающее тѣло вытѣсняетъ равный ему по вѣсу объемъ воды . . . . .	29
27. Вода давить по вѣсѣмъ направленіямъ . . . . .	30
28. Передача движенія движеніемъ воды, скорость движенія воды . . . . .	33
29. Энергія движенія воды . . . . .	35
30. Свойства воды постоянны . . . . .	39
31. Увеличеніе тепла прежде всего увеличиваетъ объемъ воды . . . . .	—
32. Увеличеніе температуры въ концѣ концовъ обращаетъ воду въ парь . . . . .	41
33. Отнятіе отъ пара тепла обращаетъ его въ горячую воду . . . . .	42
34. Когда вода переходитъ въ парь, ея объемъ становится приблизительно въ 1700 разъ болѣе, нежели былъ раньше . . . . .	—
35. Газы или упругія жидкости. Воздухъ . . . . .	43
36. Парь есть упругое текучее тѣло или газъ . . . . .	45
37. Газъ и парь . . . . .	—
38. Испареніе воды при обыкновенной температурѣ . . . . .	47
39. Когда теплая вода охлаждается, то сперва она сжимается, но затѣмъ расширяется . . . . .	48
40. Вода, охлаждаемая еще далѣе, становится прозрачнымъ хрупкимъ твердымъ льдомъ . . . . .	—
41. Ледъ имѣетъ меньшій удѣльный вѣсъ, нежели вода, изъ которой онъ произошелъ . . . . .	49
42. Иней есть газообразная вода, находящаяся въ атмосферѣ, сгущенная и превращенная въ ледяные кристаллы . . . . .	—
43. Когда ледъ нагрѣвается, онъ начинаетъ снова переходить въ воду, какъ скоро его температура достигаетъ 0° . . . . .	51
44. Твердый ледъ, жидкая вода и газообразный парь—три состоянія одного естественнаго предмета; условіе каждаго состоянія—опредѣленное количество тепла . . . . .	—
45. Явленіе тепла есть дѣйствіе быстрого движенія частицъ матеріи . . . . .	52
46. Структура воды . . . . .	53
47. Предположенія или гипотезы; ихъ употребленіе и ихъ цѣнность . . . . .	55
48. Гипотеза о томъ, что вода состоитъ изъ отдѣльныхъ частицъ (молекулъ) . . . . .	56
49. Вся матерія, вѣроятно, состоитъ изъ молекулъ или атомовъ . . . . .	58

50. Элементарныя тѣла не разрушаются и ихъ количество не возрастаетъ въ природѣ . . . . .	60
51. Простое смѣшеніе . . . . .	—
52. Смѣшеніе, сопровождаемое увеличеніемъ плотности; алкоголь и вода . . . . .	61
53. Раствореніе; вода растворяетъ соль . . . . .	63
54. Негашеная известь и вода; гипсъ и вода; соединеніе . . . . .	65
55. Минеральныя тѣла могутъ принимать опредѣленную форму и рости или увеличиваться въ размѣрахъ при соединеніемъ одинаковыхъ частей . . . . .	68

**(Б.) Живая природа.**

56. Пшеница и вещества, изъ которыхъ она состоитъ . . . . .	69
57. Обыкновенная курица и вещества, изъ которыхъ она составлена . . . . .	70
58. Нѣкоторыя составныя части тѣла курицы очень сходны съ таковыми же пшеницы . . . . .	71
59. Протеиновыя тѣла встрѣчаются въ природѣ лишь въ животныхъ и растеніяхъ; животныя же и растенія всегда содержатъ протеиновыя тѣла . . . . .	72
60. Что разумѣется подъ словомъ—живой? . . . . .	73
61. Живыя растенія увеличиваются въ размѣрахъ путемъ присоединенія къ веществамъ, составляющимъ ихъ тѣло, подобныхъ же веществъ; эти послѣднія, однако, возникаютъ не извнѣ, но образуются внутри тѣла растенія изъ болѣе простыхъ веществъ . . . . .	—
62. Живое растеніе, когда оно вырастаетъ, отдѣляетъ часть своего вещества, имѣющую способность развиться въ подобное же растеніе, т. е.—сѣмя . . . . .	74
63. Живое животное увеличивается въ размѣрахъ, присоединяя къ веществамъ, составляющимъ его, подобныя же вещества; однако эти послѣднія происходятъ главнымъ образомъ отъ другихъ животныхъ и растеній . . . . .	75
64. Живое животное, выросши, отдѣляетъ часть своего вещества, имѣющую способность вырасти въ такое же животное, т. е.—яйцо . . . . .	—
65. Живыя тѣла отличаются отъ минеральныхъ тѣлъ своимъ существеннымъ строеніемъ, способомъ роста и тѣмъ, что они воспроизводятся съ помощью зародышей . . . . .	76

**III. Нематеріальныя явленія.**

66. Духовныя явленія . . . . .	—
67. Порядокъ духовныхъ явленій. Психологія . . . . .	77

## Л. Фавр. Научный дух и научный метод

	Стр.
Наука, ея общій духъ и методъ . . . . .	3
Научный духъ:	
Опредѣленія . . . . .	5
То, что не есть научный духъ . . . . .	6
То, что онъ есть . . . . .	25
Какъ создавать и воспитывать научное мышленіе .	42
Кто обладаетъ научнымъ умомъ? . . . . .	55
Чѣмъ онъ долженъ быть и что онъ долженъ вы- полнять? . . . . .	58
Заключеніе . . . . .	65