

Во имя будущего – безопасная химия



1	2											16	17	18	19		
1	2											16	17	18	19		
3	4											13	14	15	16	17	18
5	6											13	14	15	16	17	18
11	12											13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57-71		72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
87	88	89-103		104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144

Цель урока

Воспитание ответственности за то, что мы создаем

Задачи

1. Исследовать средства для мытья посуды.
2. Выяснить, могут ли эти средства нанести вред здоровью человека.
3. Создать экологически безвредные моющие средства



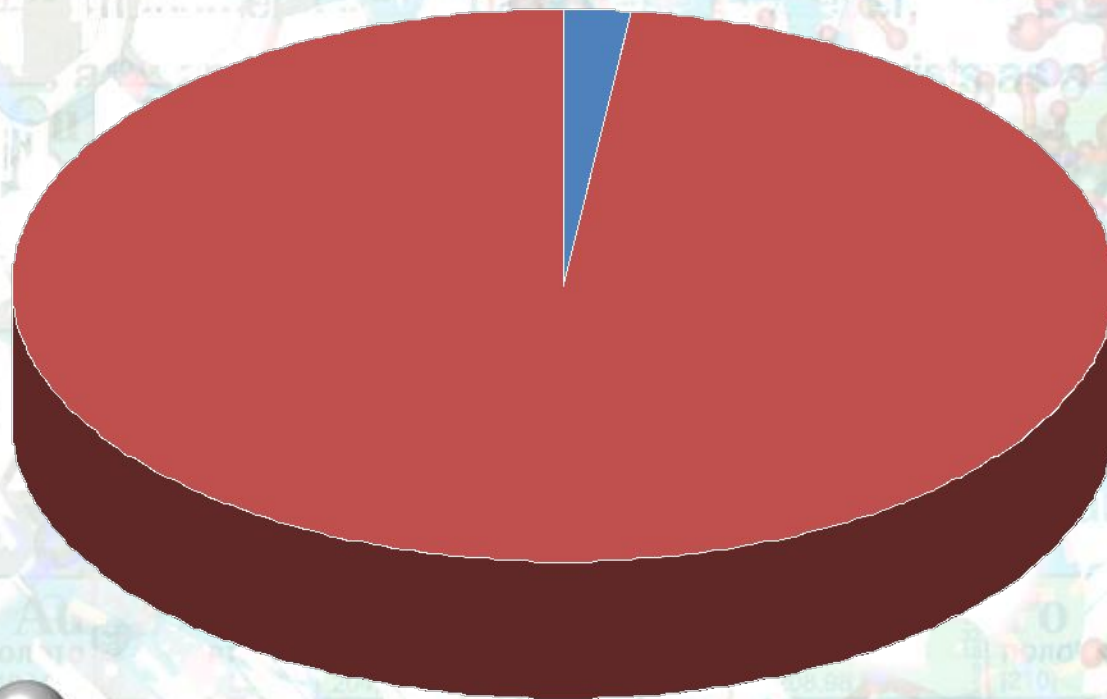
СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ



						15	16	17	18		
						B	C	N	O	F	Ne
						Al	Si	P	S	Cl	Ar
12	13	14	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn		Fl		Lv		

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Пользуетесь ли вы средствами для мытья посуды?



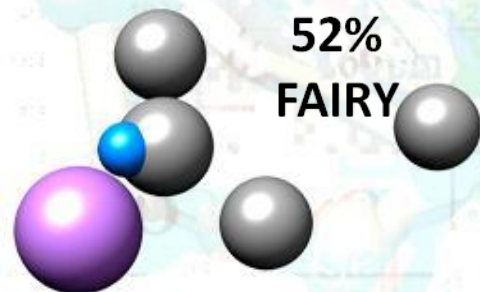
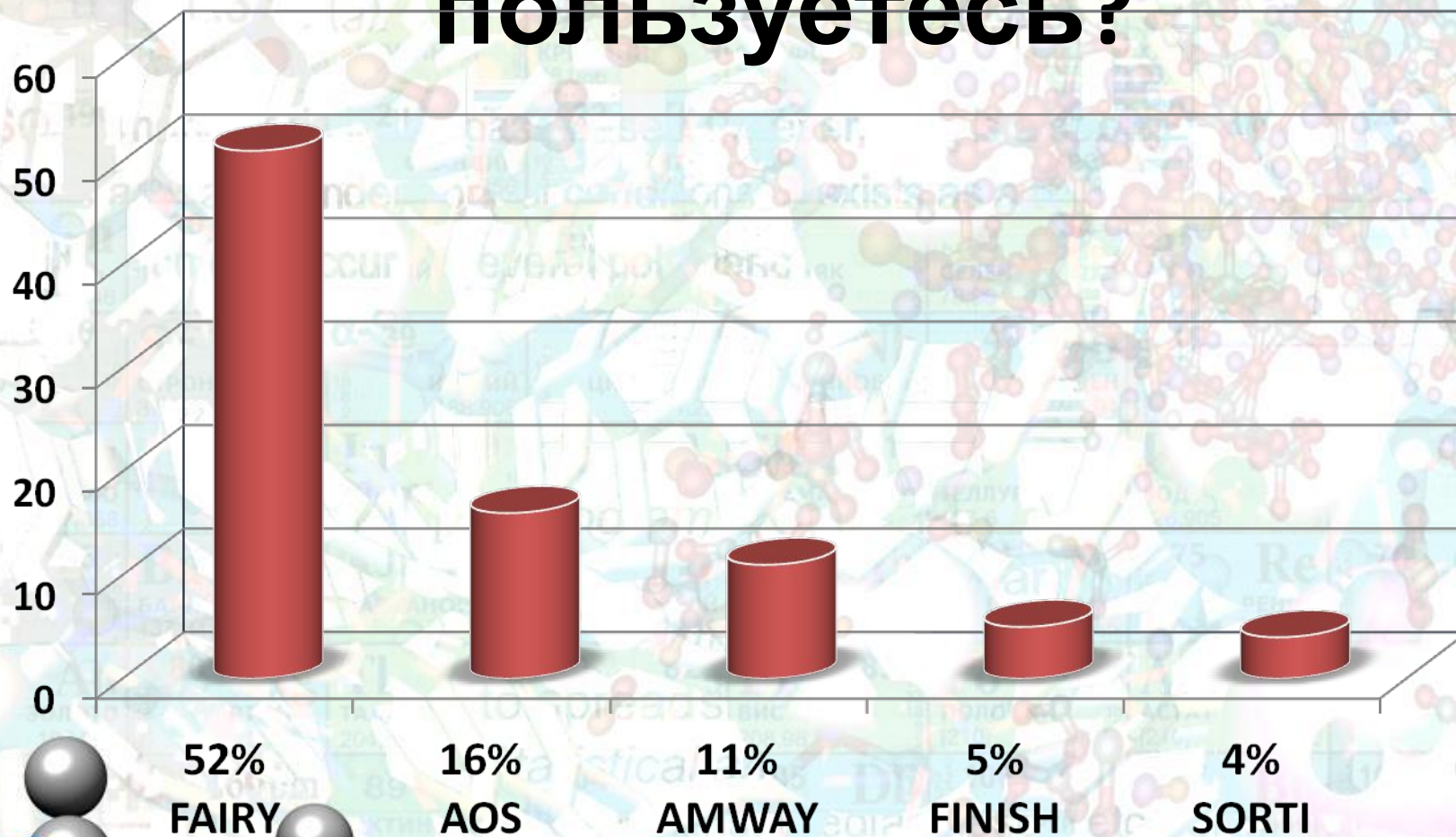
- 2% - не пользуются средствами для мытья посуды
- 98% - пользуются средствами для мытья посуды

КАКИМИ СРЕДСТВАМИ ЛУЧШЕ МЫТЬ ПОСУДУ ВЫ

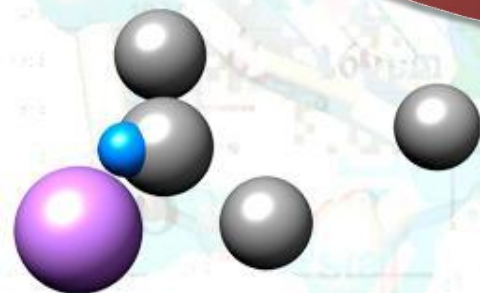
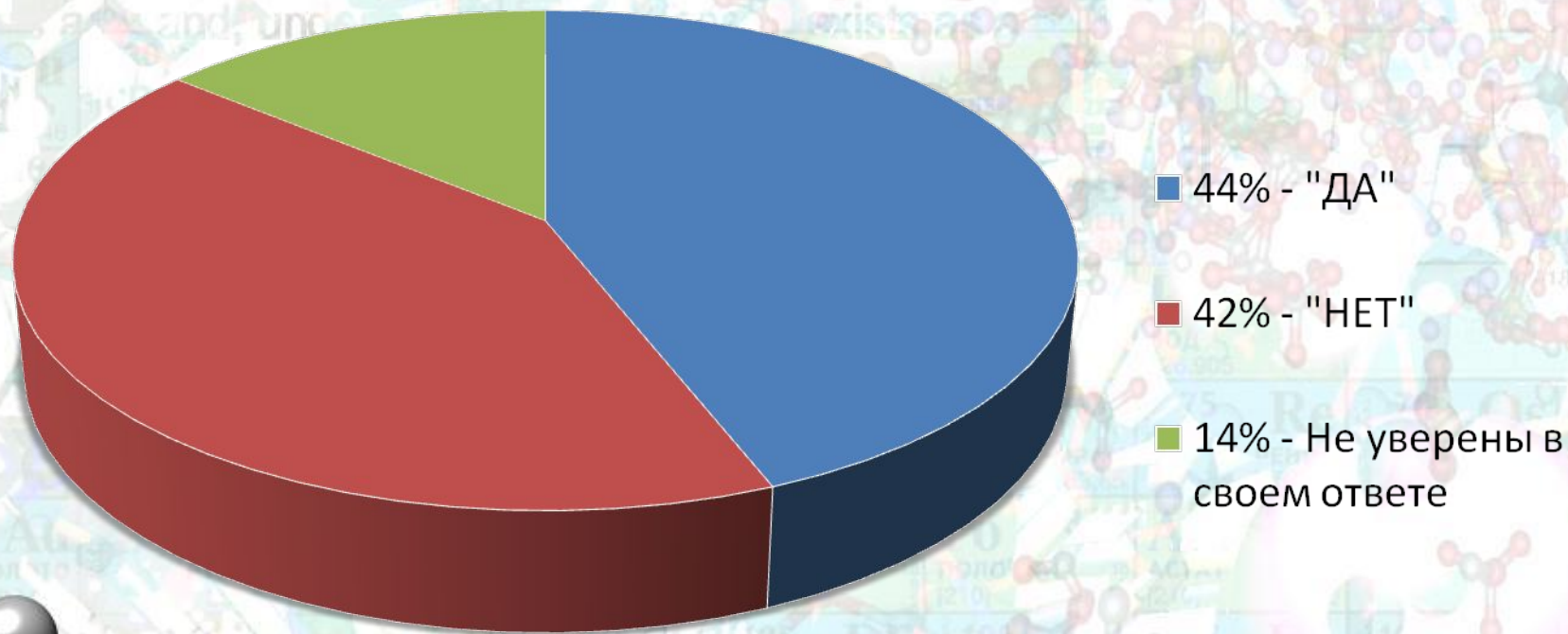
ПОСЛУЖИТЕСЬ?

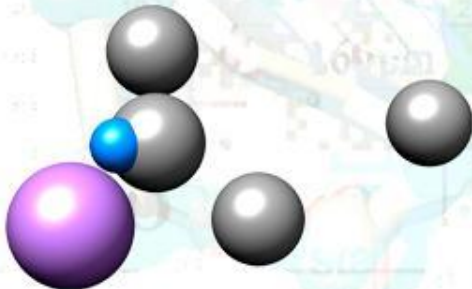
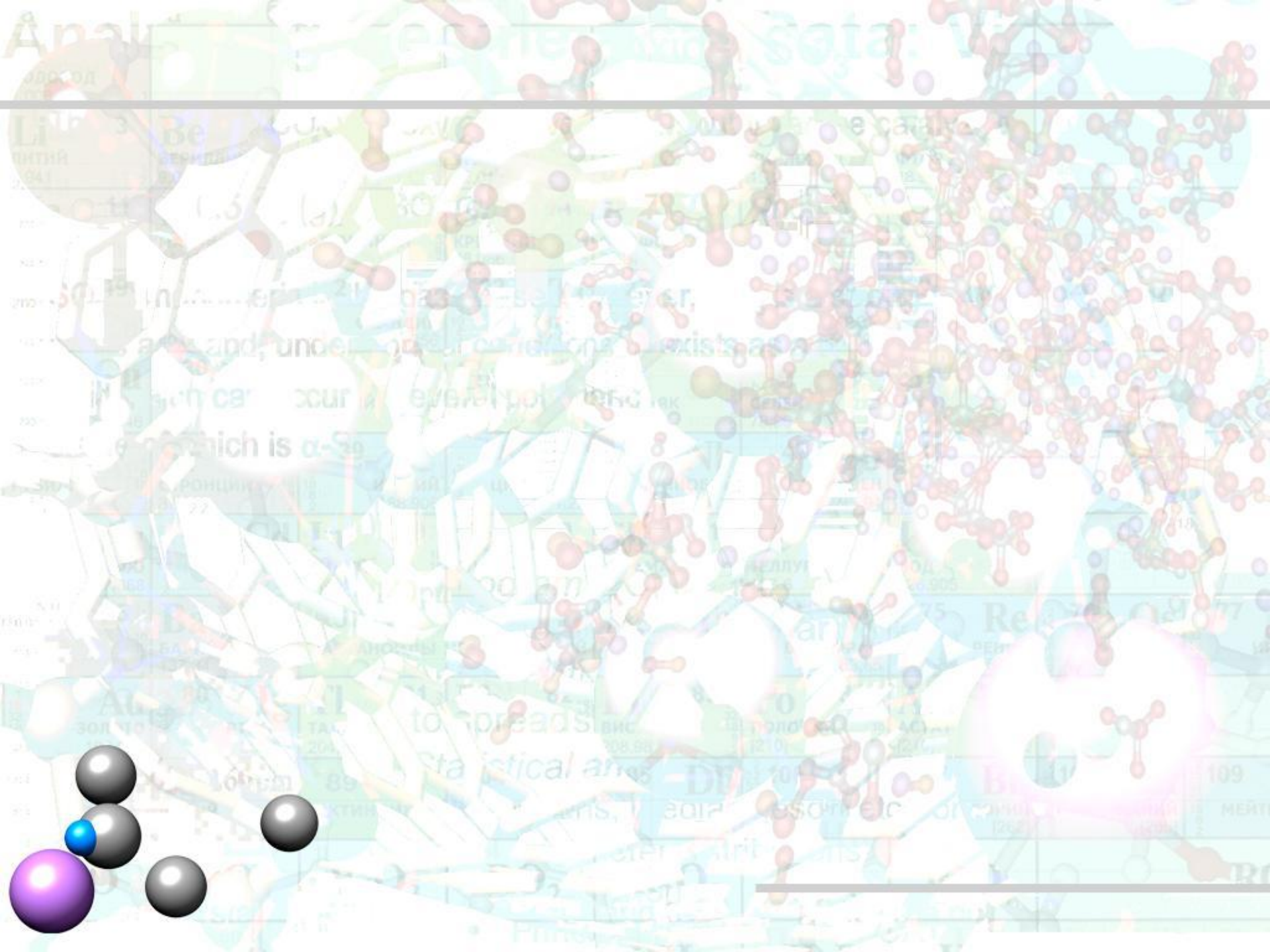


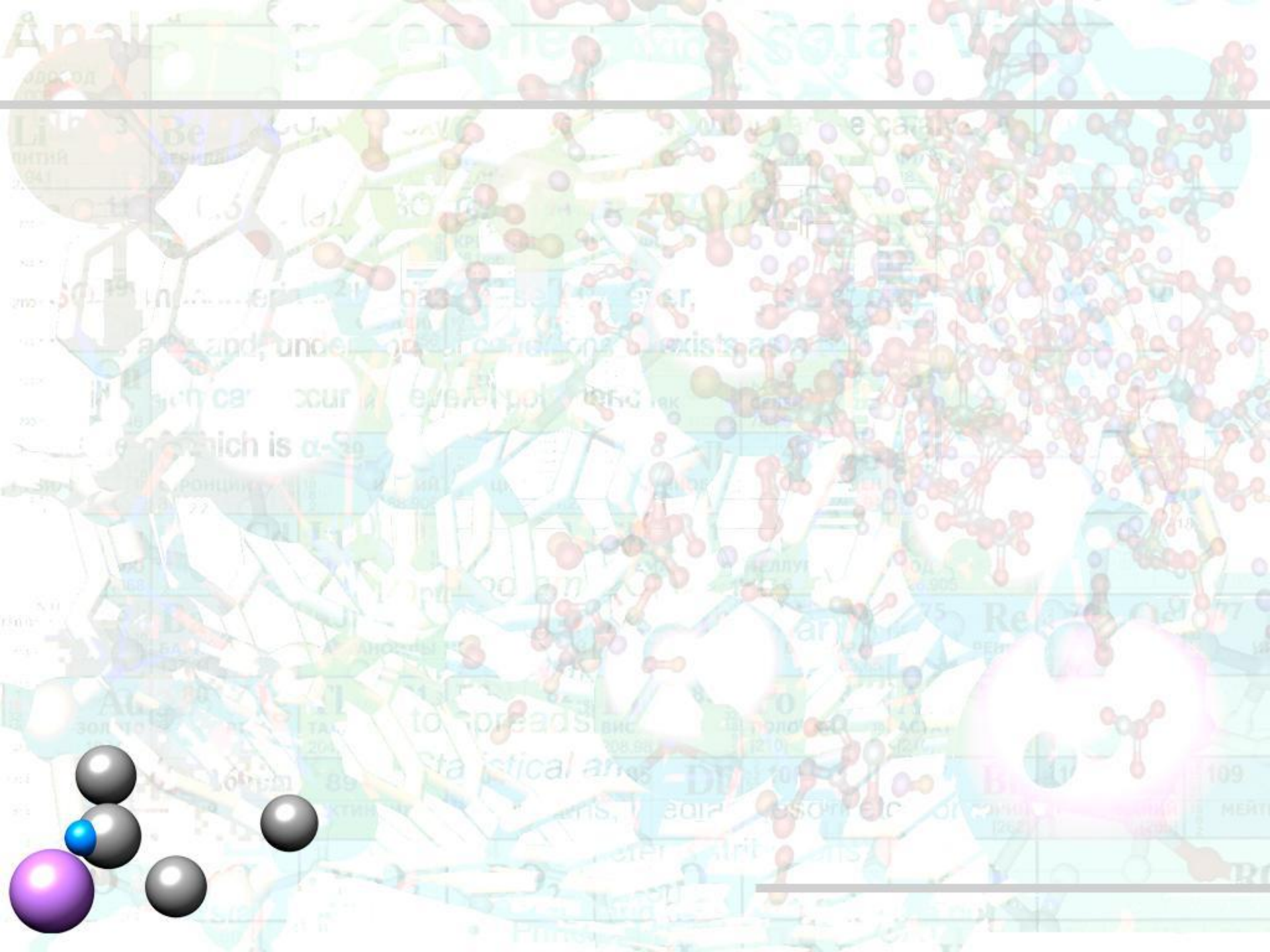
Какими средствами для мытья посуды вы пользуетесь?



Считаете ли вы, что эти средства наносят вред вашему здоровью?







Гипотеза

Если владеть информацией о составе и свойствах мощных средств, можно избежать проблем со здоровьем



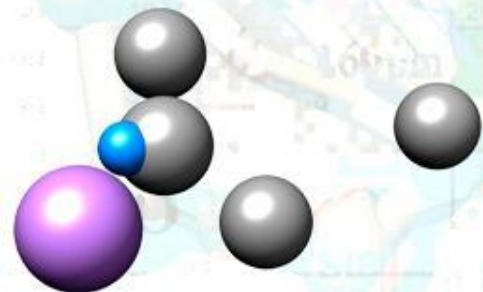
Что будем исследовать?

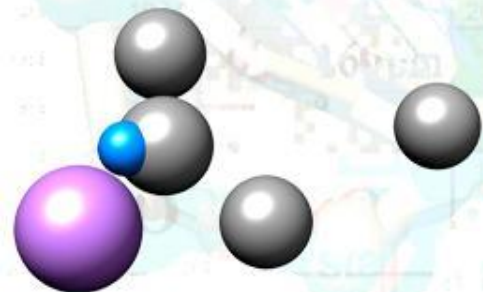
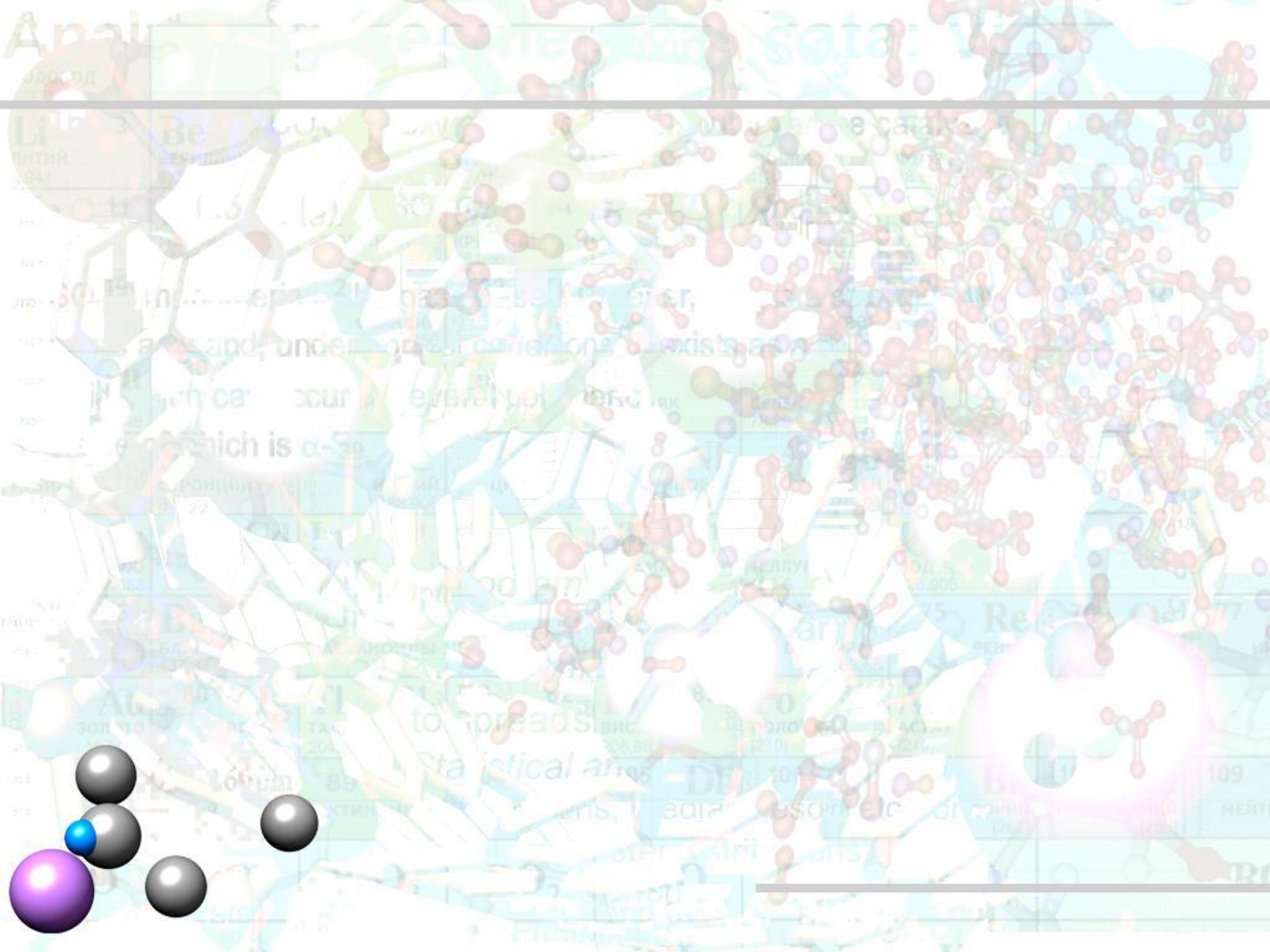
Содержимое этикеток

Проведение
качественной реакции
на глицерин

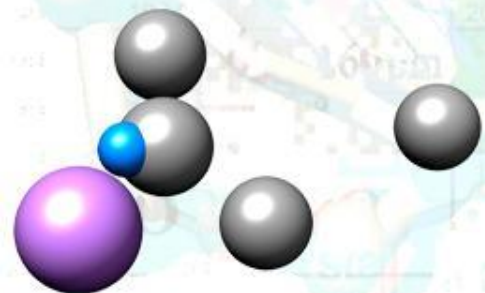
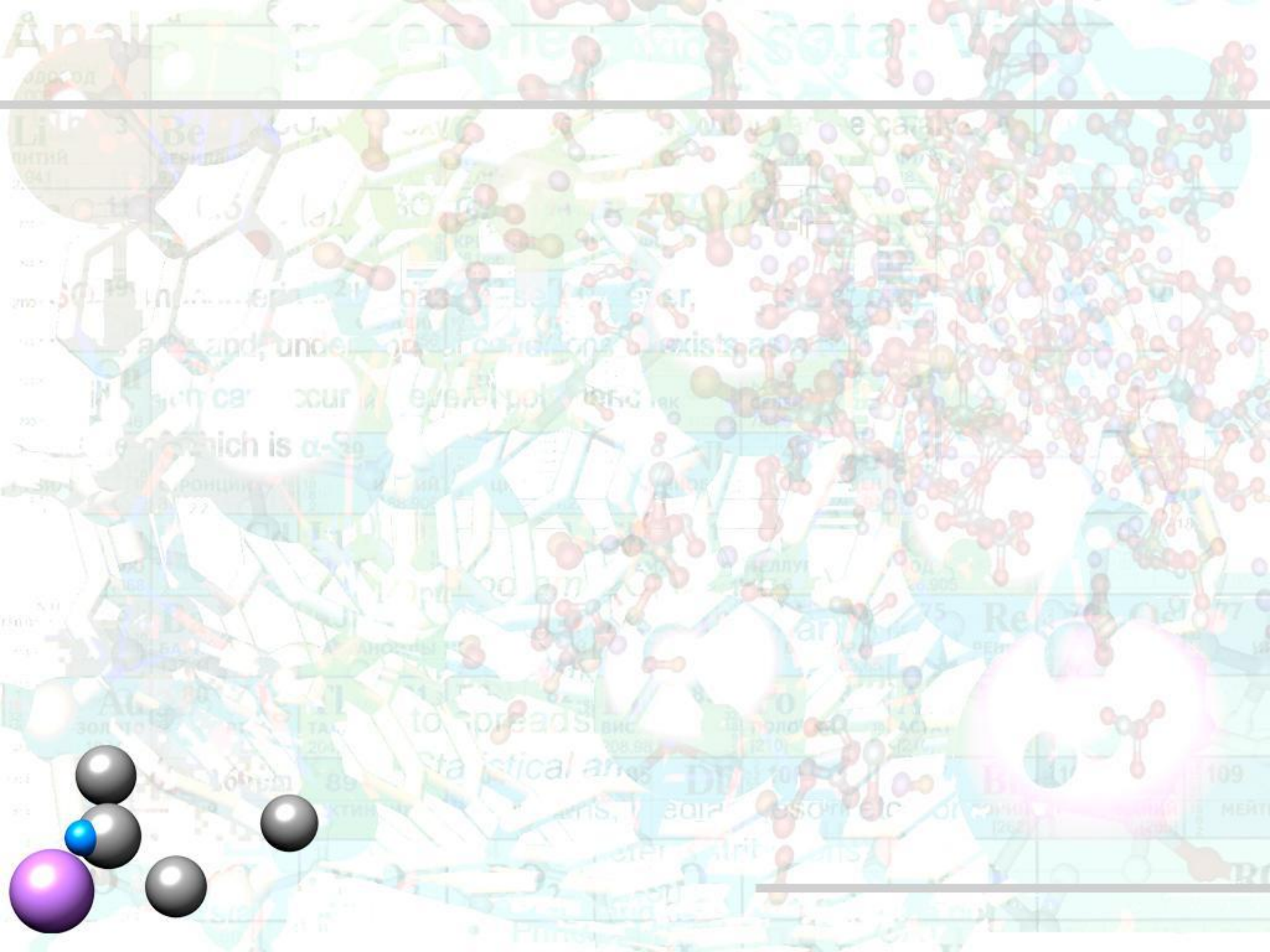
Определение среды
растворов с помощью
универсальной
индикаторной бумаги

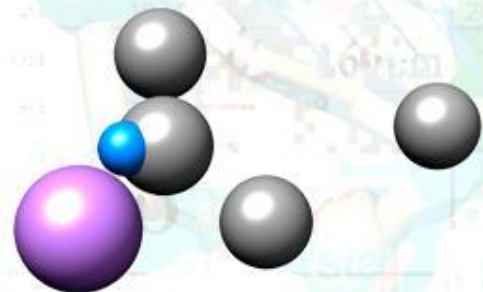
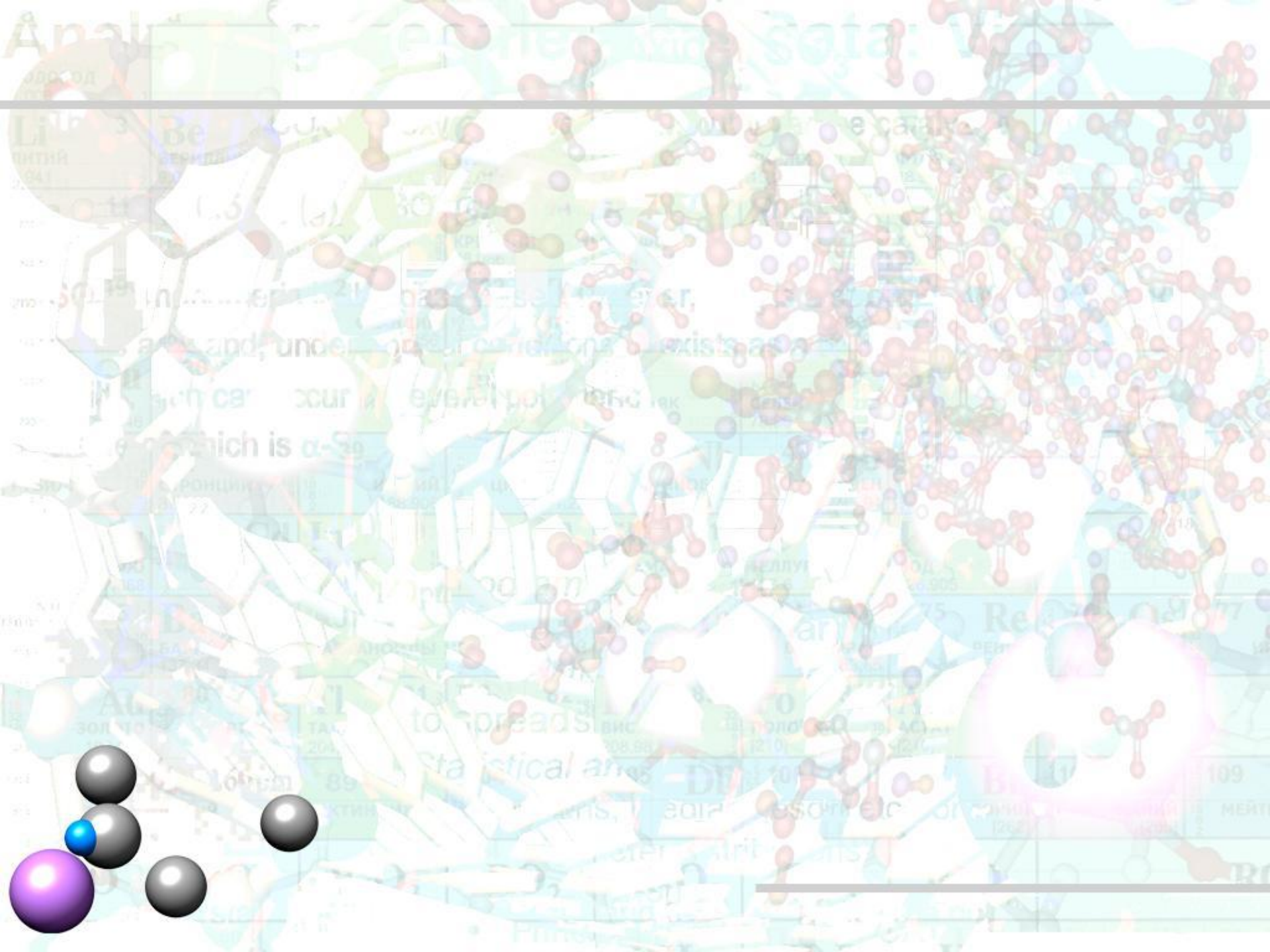
Создание
универсального
моющего средства
самостоятельно

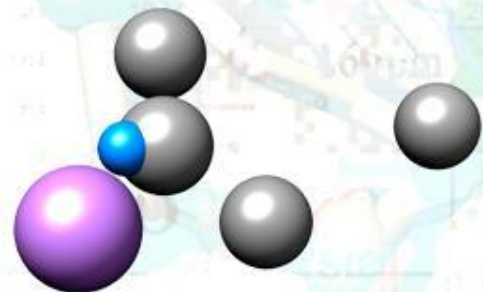
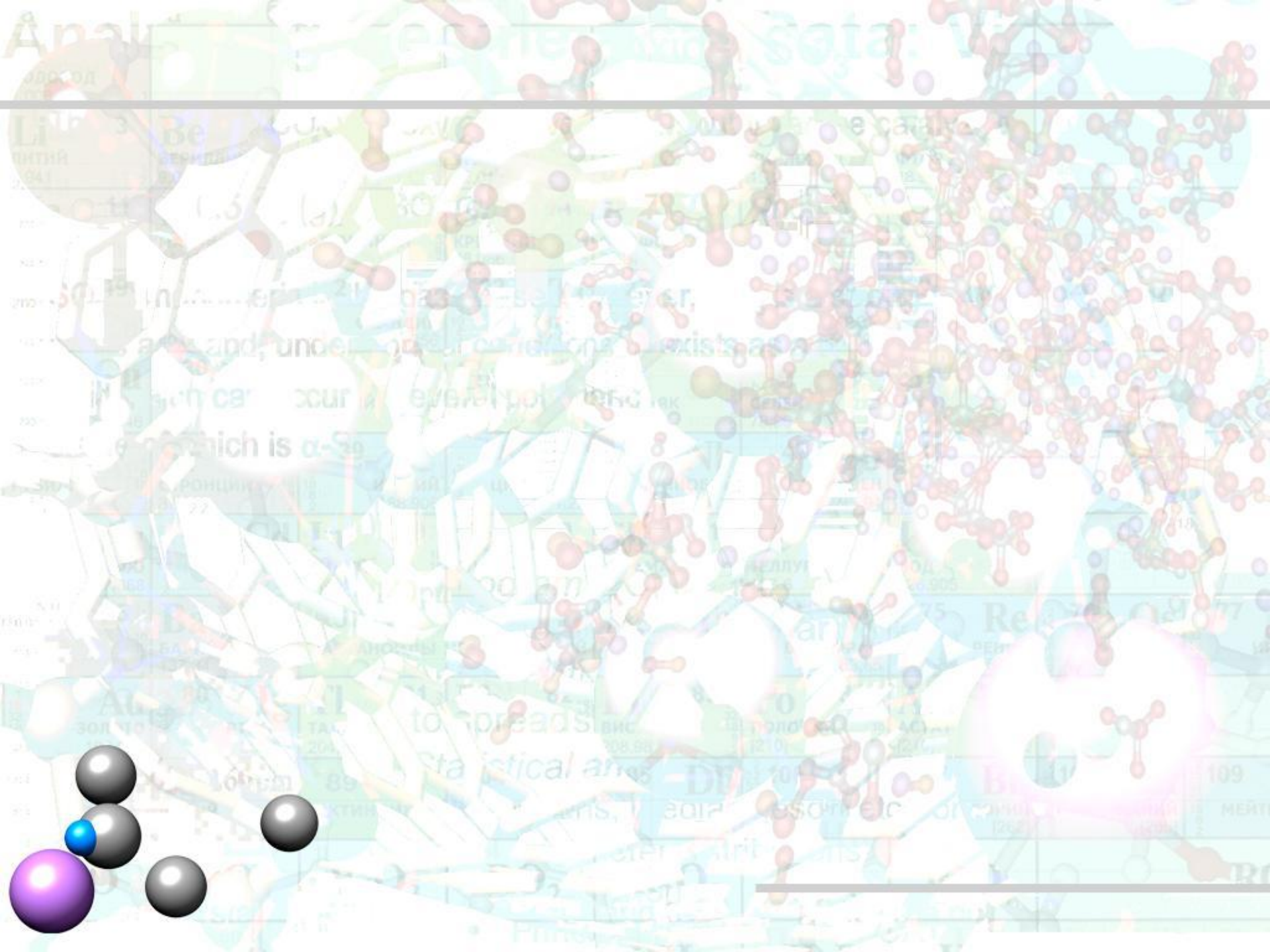












Альтернатива использования бытовой химии (Советы моей бабушки)



- Тёплый мыльный раствор (добавьте туда пищевую соду – и в вашем распоряжении хорошее средство для мытья посуды, не содержащее абразивов и вредных химических веществ).
- Уксус (удаляет пятна, дезинфицирует, очищает плитку, удаляет накипь)
- Натуральные природные травы могут служить заменителем освежителя воздуха в туалете
- Хозяйственное мыло хорошее средство для борьбы с пятнами на одежде
- Заваренный в бане щёлок хорошая шампунь, без добавления вредных ароматизаторов



