

Авторский мультимедийный проект

Тема:

Разработка концепции
авторского мультимедийного
проекта для мемориального
музея Менделеева в СПбГУ

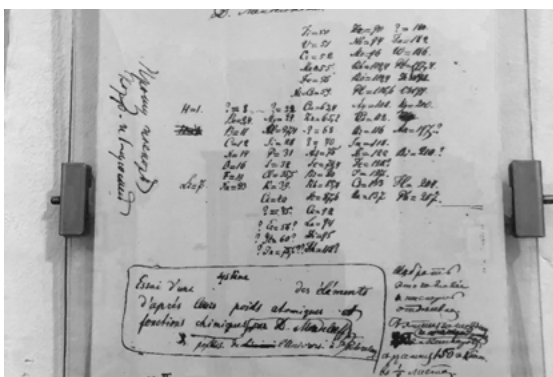
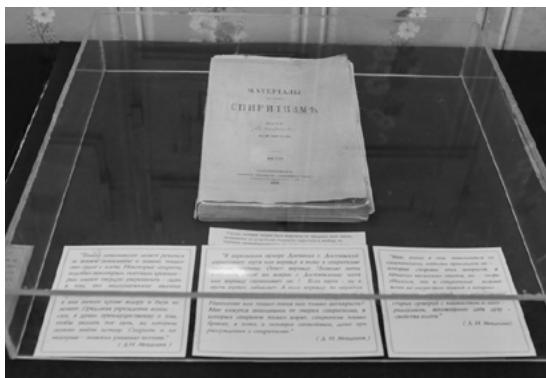
Ван Юйвэй

Рук. теор. части:
Рук. практ. части:

Васильева Е.В.
Лапутенко Ю.В.

Музей-архив Д.И. Менделеева

Музейные коллекции Университета уникальны не только в масштабах страны, это также центр хранения материалов, связанных с жизнью и деятельностью ученого, имеющий мировое значение.



Цель проекта:

- Создание авторского мультимедийного проекта по истории создания таблицы химических элементов для музея Менделеева

Задачи:

- Разделение теоретического материала по истории создания таблицы (презентация от музея)
- Разработка графических образов на базе созданных таблиц химических элементов
- Создание анимации с использованием теоретического материала и графических образов
- Проектирование графического сопровождения для презентации проекта

Предпроектные исследования

Ход исследования:

1. Анализ музейного пространства
2. Сбор и анализ прямых аналогов для определения места объекта проектирования в конкурентной среде
3. Анализ материалов, собранных в музее для поиска образного решения проекта
4. Сбор и анализ концептуальных и визуальных аналогов
5. Проектирование знака проекта
6. Разработка анимационного ролика
7. Создание плакатов
8. Проектирование открыток и приглашени

Варианты таблицы XVIII–XIX века

Музей-архив Д. И. Менделеева

Таблицы разработанные Д. И. Менделеевым



1868

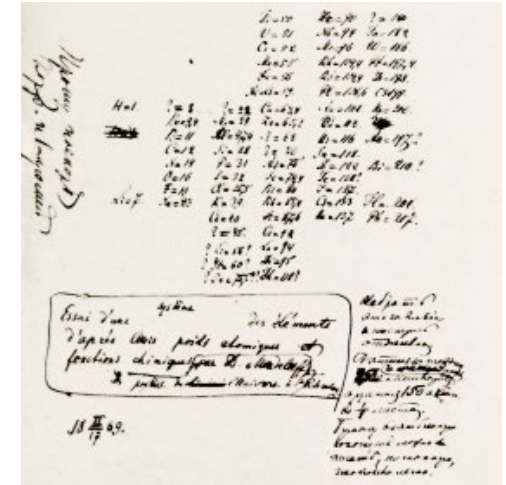
Handwritten draft of the first version of Mendeleev's Periodic Table

Рукописный черновик первой версии Периодической таблицы Менделеева

1869

Handwritten draft of the first version of Mendeleev's Periodic Table

Рукописный черновик первой версии Периодической таблицы Менделеева



1872

Handwritten draft of the first version of Mendeleev's Periodic Table

Рукописный черновик первой версии Периодической таблицы Менделеева

II.	Gruppe III. R'O ³	Gruppe IV. RH ⁴ RO ²	Gruppe V. RH ⁵ R'O ³	Gruppe VI. RH ⁶ RO ³	Gruppe VII. RH ⁷ R'O ⁴
	B = 11	C = 12	N = 14	O = 16	F = 19
= 24	Al = 27,3	Si = 28	P = 31	S = 32	Cl = 35,5
	— = 44	Ti = 48	V = 51	Cr = 52	Mn = 55
= 65	— = 68	— = 72	As = 75	Se = 78	Br = 80
	?Zn = 88	Zr = 90	Nb = 94	Mo = 96	— = 100
112	In = 113	Sn = 118	Sb = 122	Te = 125	J = 127
	?Di = 138	?Ce = 140	—	—	—
	?Er = 178	?La = 180	Ta = 182	W = 184	—
200	Tl = 204	Pb = 207	Bi = 208	—	—
	—	Th = 231	—	U = 240	—

1871

Mendeleev's Periodic Table

Mendeleev's Periodic Table of 1871, redrawn. Периодическая таблица Менделеева

	C	N	O	F		H	Li
B						I	701
180	109	1401	1536	19			Na
Al	Si	P	S	Cl			2299
229	28	3296	368	3537			K
?	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	3904
477	48	528	521	548	589	585	536
?	?	As	Se	Br			533
70?	72?	749	78	7975			Rb
?	Zr	Nb	Mo	?	Ru	Rh	852
88?	90	94	959	997	1035	1051	1022
111	Sn	Sb	Te	J			10766
134	118	123	128	126,53			Cs
?	?	Ta	W	?	Os	Ir	1027
173?	178?	182	1849	1867	1885	1947	1057
77	Pb	Bi					Au
207	2064	2075					1962

Графика аналоги

XX века



Ф. Пикабия
Машина вращается
быстро

1907



К. Малевич
Супрематическая композиция

1916



П. Мондриан
Композиция №1

1921



А. Родченко
В. Маяковский
«Рекламы-
Конструкторы»

1923



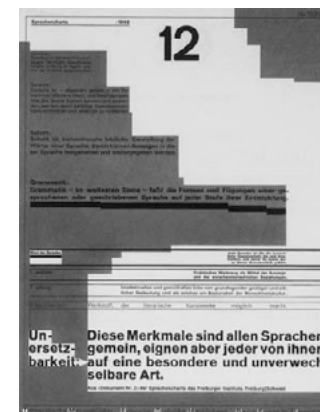
Neue grafik
Журнал

1958-65



К. Юсаку
Обложка журнала Idea

1967



В. Вайнград
Обложка журнала «Турографische
Monatsblätter»

1972



Э. Грейман
Твоя очередь, моя очередь
трехмерный плакат

1983

Графика аналогии

современные



За пределами Международного года астрономии Серия

2010



Европейский 11 Норвегия

2011



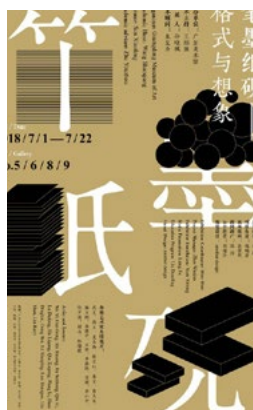
Средневековая посуда

2011



Выставка керамических работ

2017



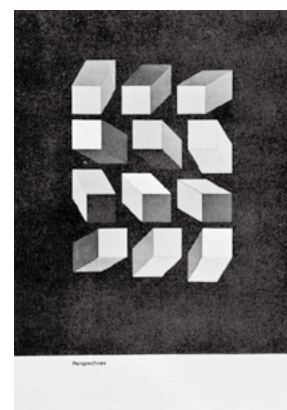
Би Мо Чжи Ян Выставка

2018



Конец года шоу

2013



IBM

2013



100Hz-концерт

2019

Проектная часть

Состав проекта:

1. Анимационный ролик
2. Плакаты
3. Открытки
5. Онлайн-приглашения

Знак проекта

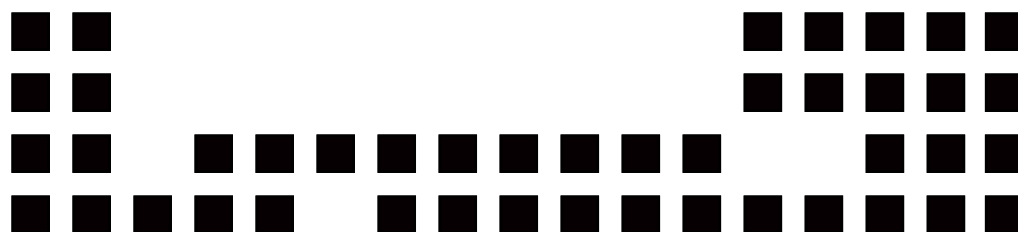
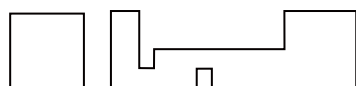
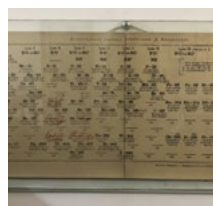
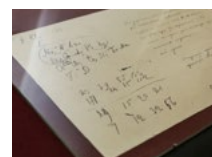


Table D.I. Mendeleev

варианты цветового решения знака



Li	Be											B	C	N	O	F	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	
K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn					As	Se	Br
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I		



СЕРИЯ	I	II	III	IV	V	VI	VII
КОР. БОСНИ	2	2	2	2	1	1	1
КОР. БОСН. I	1	3	3	—	—	—	—
КОР. БОСН. II	2	2	2	1	—	—	—
СТИВОС. I	1	1	1	3	3	3	2
СТИВОС. II	2	2	2	2	2	2	2
СТИВОС. III	—	1	1	3	3	3	3
СТИВОС. IV	—	—	—	3	3	3	2
СТИВОС. V	—	—	—	2	2	2	1
СТИВОС. VI	1	1	1	3	3	3	3
СТИВОС. VII	—	—	—	—	—	1	2
СТИВОС. VIII	—	—	—	—	—	2	3

Шрифты

Логотипный блок

Montserrat SemiBold

Печатные носители

Montserrat SemiBold

Roboto Medium

Анимация

Montserrat SemiBold

Roboto Medium

Abril Fatface

Цветовое решение



ЧАСТЬ 1



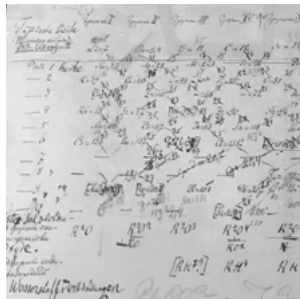
C	0%
Y	70%
M	80%
K	60%
R	84
G	28
B	17



C	0%
Y	0%
M	0%
K	5%
R	242
G	242
B	242



C	93%
Y	88%
M	89%
K	80%
R	0
G	0
B	0



ЧАСТЬ 2



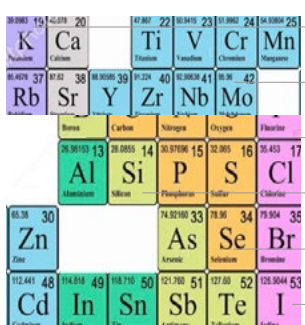
C	0%
Y	0%
M	0%
K	5%
R	242
G	242
B	242



C	93%
Y	88%
M	89%
K	80%
R	0
G	0
B	0



C	0%
Y	0%
M	0%
K	30%
R	181
G	183
B	185



ЧАСТЬ 3



C	25%
Y	30%
M	0%
K	0%
R	189
G	178
B	246



C	45%
Y	10%
M	0%
K	0%
R	133
G	216
B	241



C	85%
Y	0%
M	25%
K	0%
R	37
G	10
B	157



C	5%
Y	45%
M	0%
K	0%
R	218
G	230
B	128



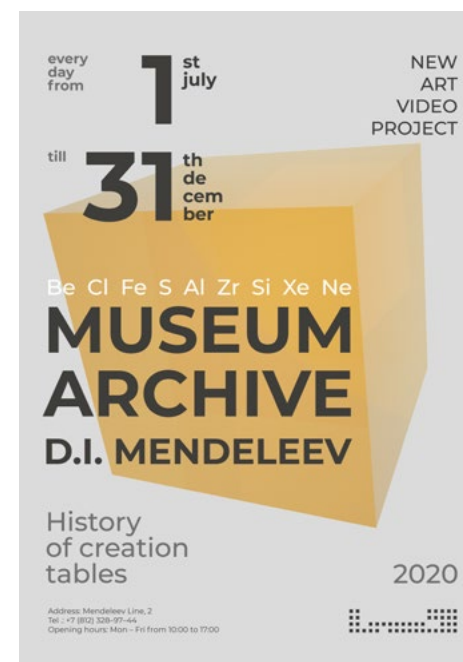
C	0%
Y	20%
M	60%
K	0%
R	255
G	201
B	101



C	0%
Y	35%
M	5%
K	0%
R	254
G	164
B	245

Плакаты

формат А3



Плакаты

плакаты в среде

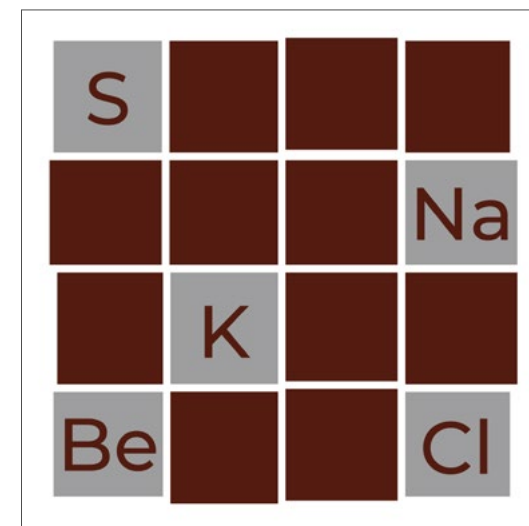
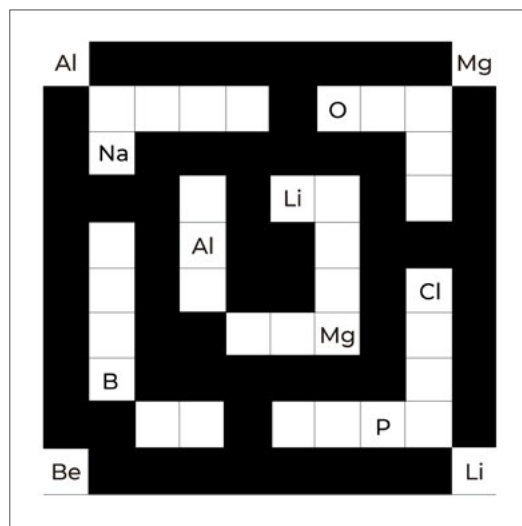
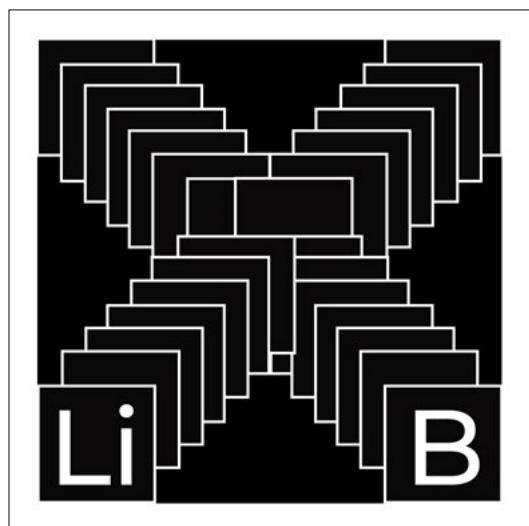
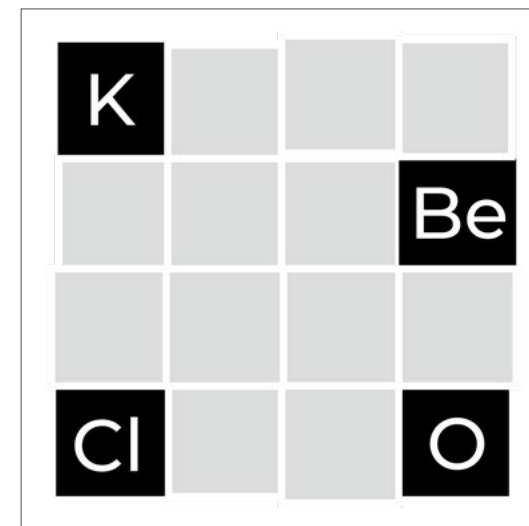
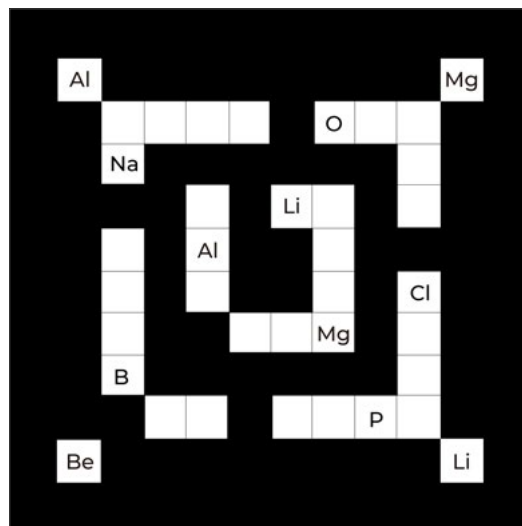
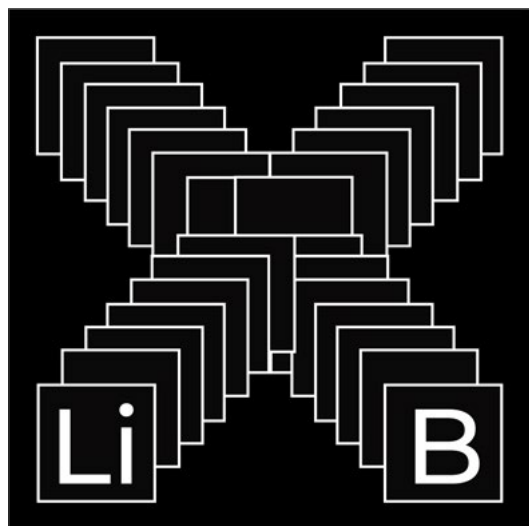


Плакаты

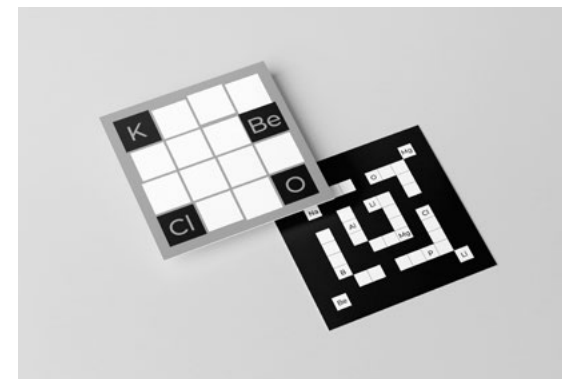
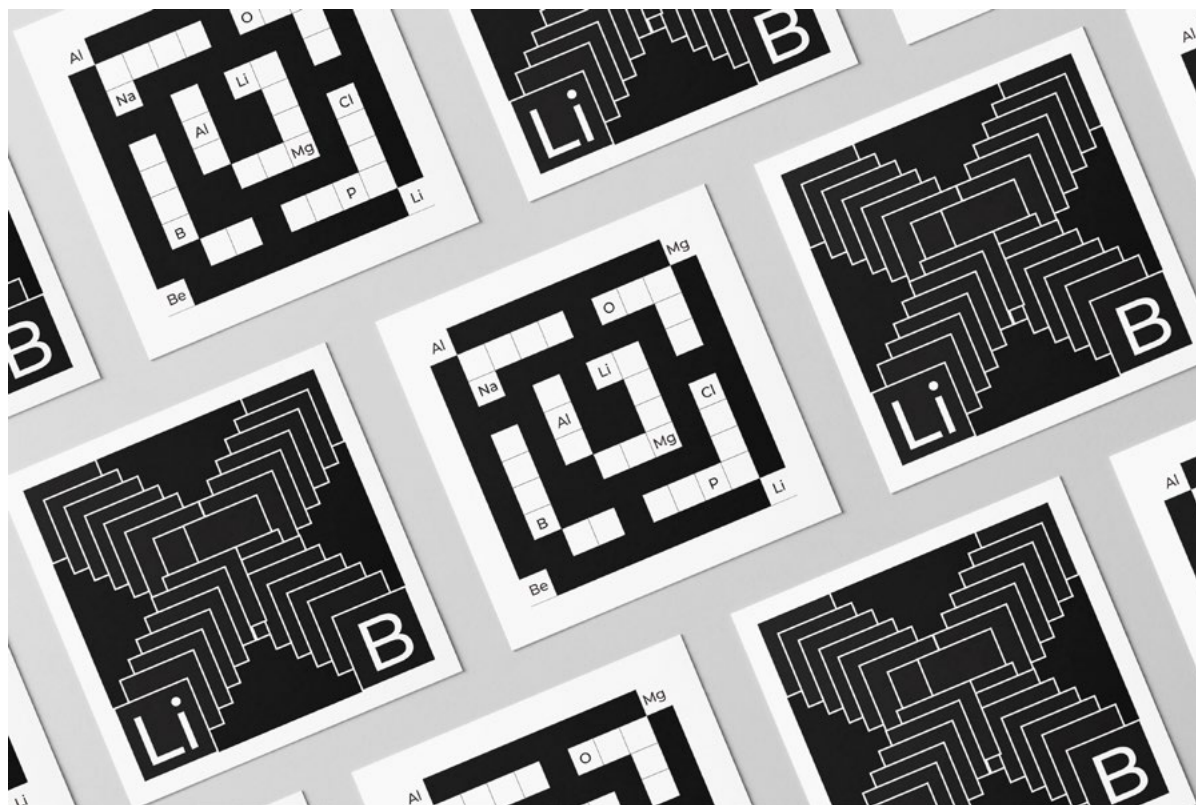
плакаты в среде



Открытки



Открытки



Онлайн-приглашения

MUSEUM
ARCHIVE
D.I. MENDELEEV

History of
creation
tables

NEW
ART
VIDEO
PROJECT

Be

AI

CI

2020
07

Address: Mendeleev Line, 2
Tel.: +7 (812) 328-97-44
Opening hours: Mon – Fri
from 10:00 to 17:00

07.2020

INVITATION

NEW
ART
VIDEO
PROJECT

History
of creation
tables

MUSEUM
ARCHIVE
D.I. MENDELEEV

Address: Mendeleev Line, 2
Tel.: +7 (812) 328-97-44
Opening hours: Mon – Fri
from 10:00 to 17:00

INVITATION

MUSEUM-ARCHIVE D.I. MENDELEEV

NEW
ART
VIDEO
PROJECT

History
of creation
tables

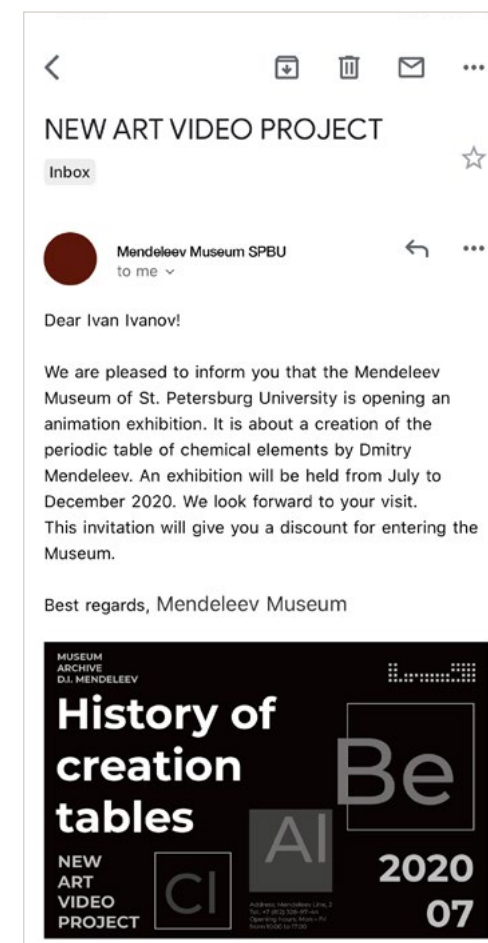
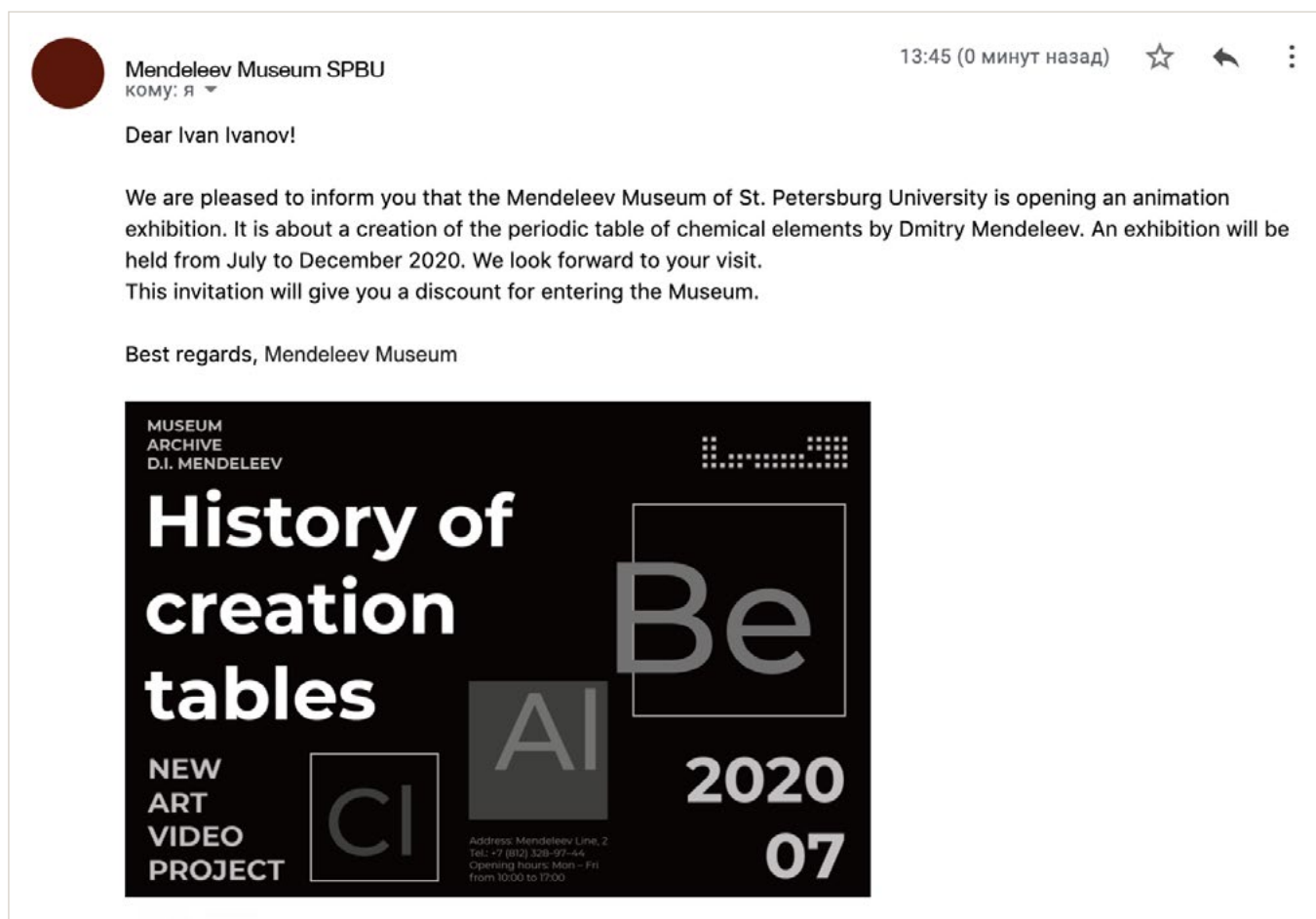
07.2020

Fe Si Al

Address: Mendeleev Line, 2
Tel.: +7 (812) 328-97-44
Opening hours: Mon – Fri
from 10:00 to 17:00

Онлайн-приглашения

приглашения на почте



Презентация музея

материал для анимации

«FIRST ATTEMPT»

«The first attempt I made was the following. I selected the bodies with the lowest atomic weights and arranged them in the order of the size of their atomic weights. It turned out that there existed a sort of periodical repetition of properties...»

Li=7; Be=9,4; B=11; C=12; N=14; O=16; F=19
 Na=23; Mg=24; Al=27,4; Si=28; P=31; S=32; Cl=35
 K=39; Ca=40; - Ti=50; V=51: -

Beginning of Mendeleev's first article on the Periodic Law

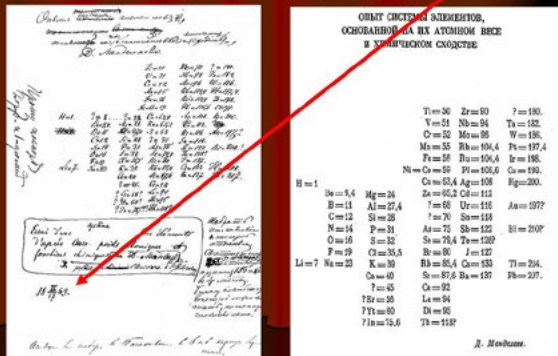
«The systematic distribution of elements has been subjected in the history of our science to many different vicissitudes»

THE SAME TABLE OF LOTHAR MEYER (1869) TURNED ON 90°

I	?Be	Li							
II	Mg	Na			F	O	N	C	B
III	Ca	K			Cl	S	P	Si	Al
IV	Zn	Cu	Co=Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	-
V	Sr	Rb			Br	Se	As	-	-
VI	Cd	Ag	Pd	Rh	Ru	Mo	Nb	Zr	
VII	Ba	Cs	Pt	Ir	Os	J	Te	Sb	Sn
VIII	Hg	Au				W	Ta	-	In
IX	-	-					Bi	Pb	Tl

Not included: H, Di, La, Ce, Er, Yt, U, Th

«ATTEMPT AT A SYSTEM OF ELEMENTS BASED ON THEIR ATOMIC WEIGHT AND CHEMICAL PROPERTIES.» (17 FEB. 1869)



An element, in the sense of Mendeleev, potentially contains in itself all the possible forms, properties and states that he is able to reveal in certain conditions.

The possibility (or impossibility) of the formation of certain compounds, allotropic modifications, metallic or other states, etc., is all included in the concept of "element".

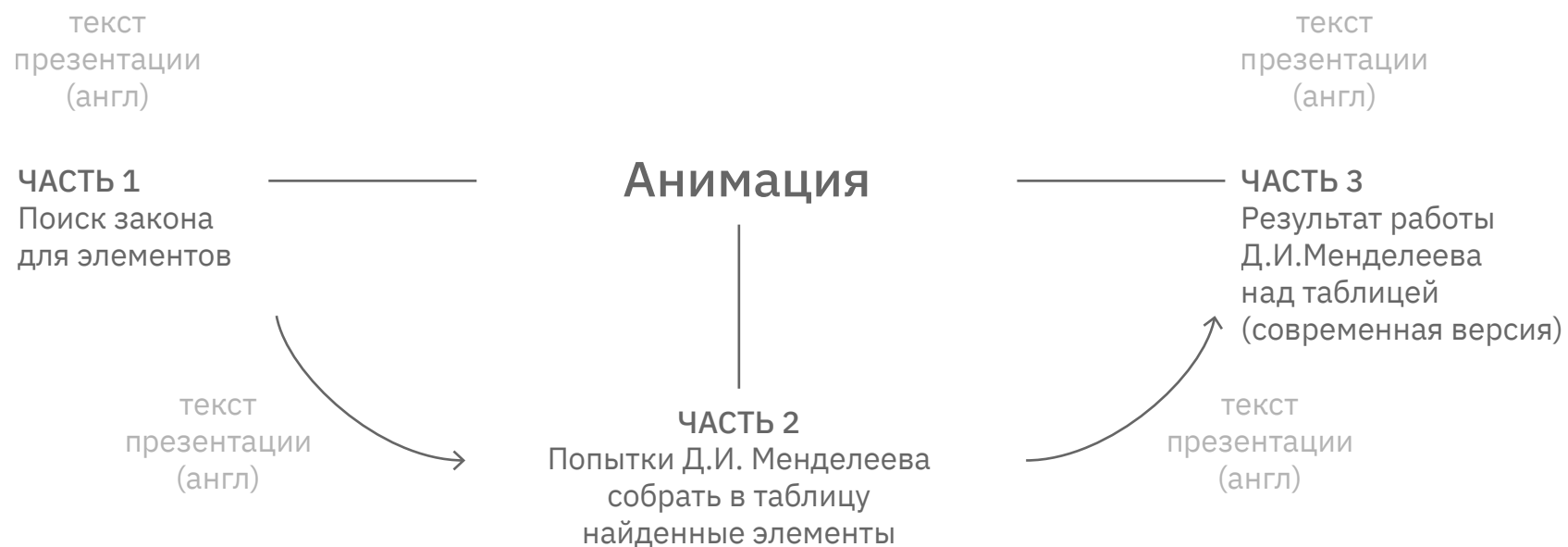
In other words, a simple body turns out, in the language of Aristotle, the entelechy of the element, that is, the realization of what existed potentially (Phys. III.1; Metaph. IX.8) in the chemical element.

WHAT TO CLASSIFY? MENDELEEV'S DISTINCTION BETWEEN "SIMPLE BODY" AND "ELEMENT"

First of all, Mendeleev understood that not simple bodies should be classified, but chemical elements. The concept of an element corresponded to them with the smallest weight amount of matter of a certain type entering the particles (molecules) of bodies. Thus, an element in the understanding of Mendeleev is an "abstract concept", "matter contained in a simple body and capable of passing into all bodies resulting from this body without a change in weight."

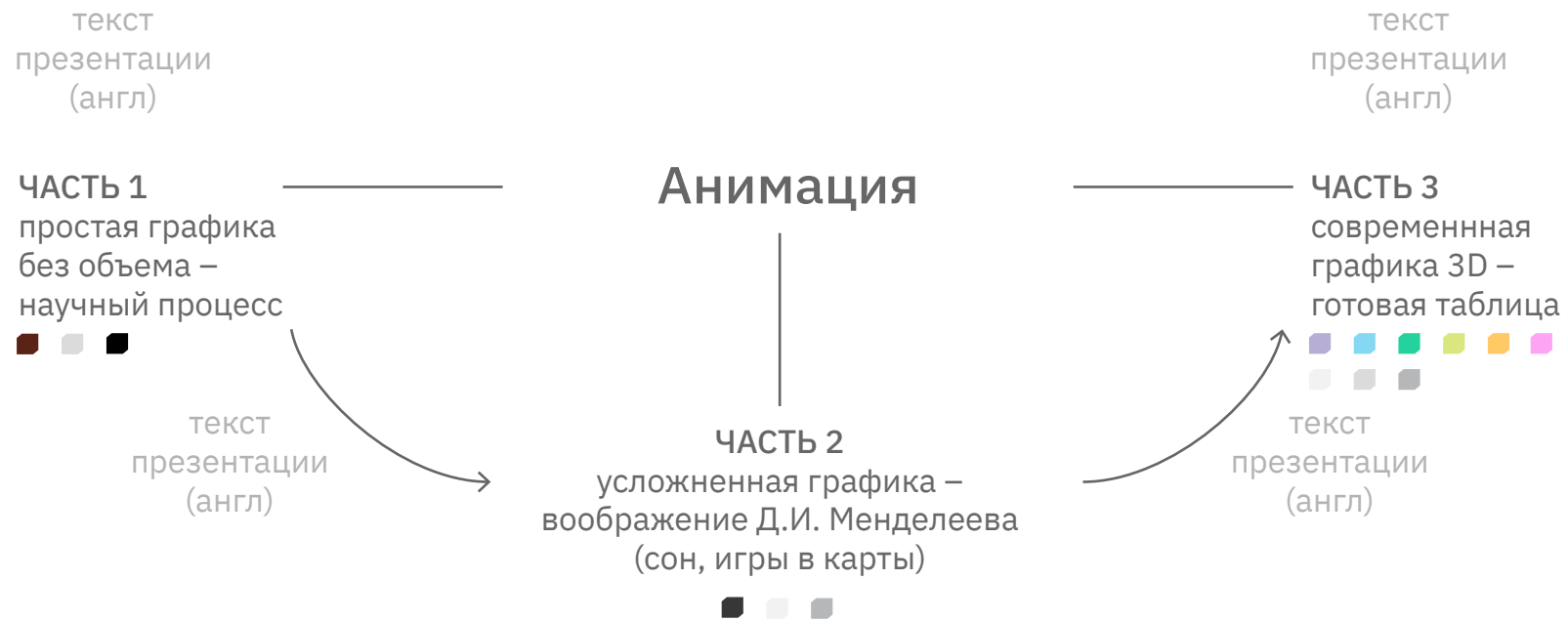
Проектная часть

авторская анимация – тема



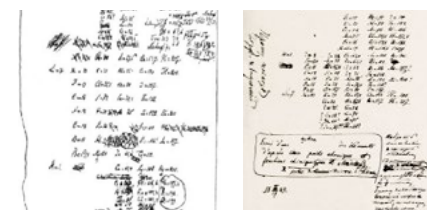
Проектная часть

авторская анимация – графика

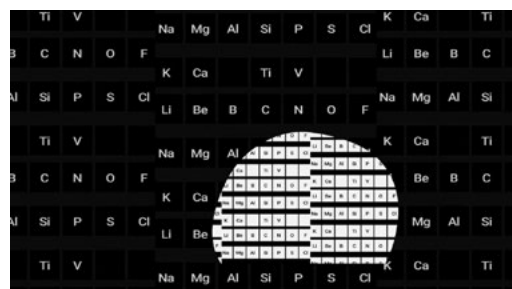
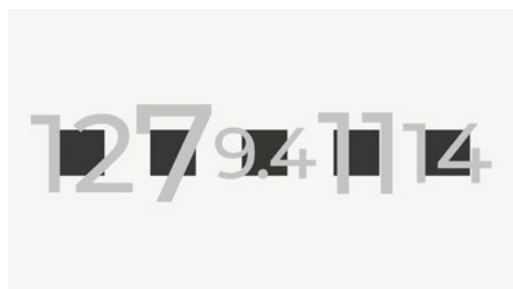
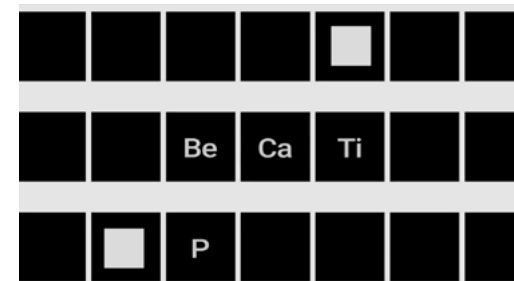
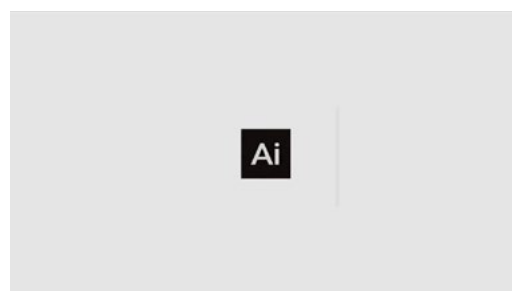
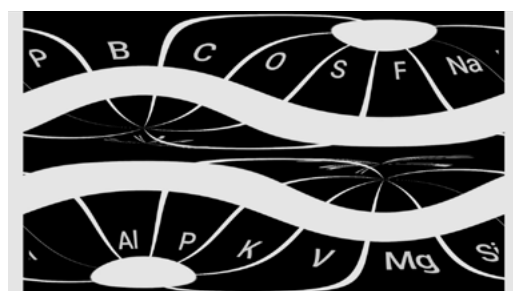
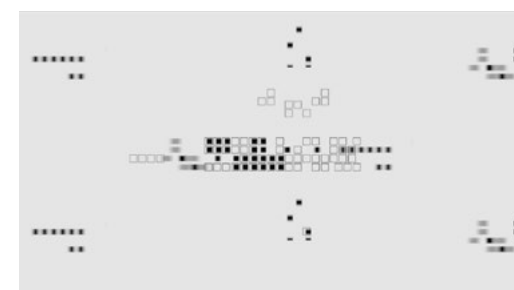
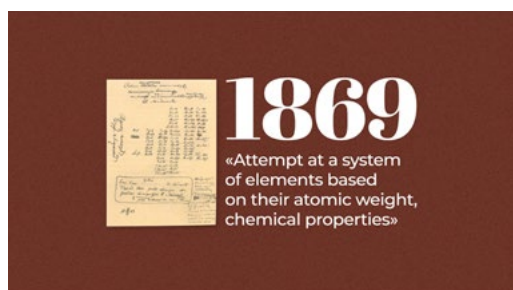


Анимация – Часть 1

Это самый первый поиск закономерностей химических элементов. Поиск идет разными средствами, но в одной плоскости. В анимации используется двумерная графика на основе простых геометрических элементов.



таблицы
1868-1869 гг.



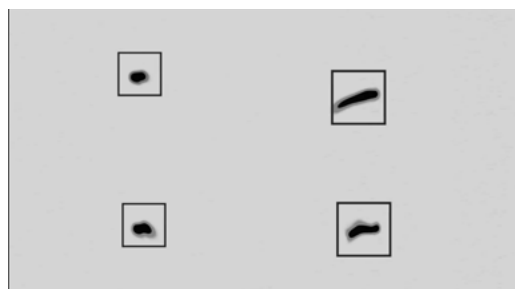
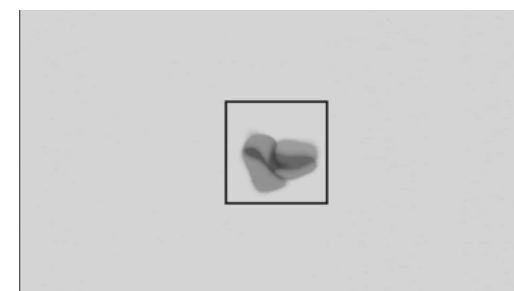
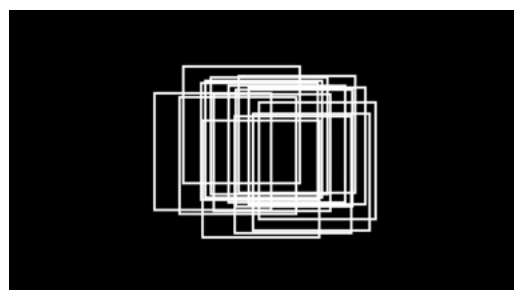
Li	Be	B	C	N	O	F
7	9.4	11	12	14	16	19
Fist attempt Fist attempt Fist attempt						
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
23	24	27.4	28	31	32	35
Fist attempt Fist attempt Fist attempt						
K	Ca	Ti	V			
39	40	50	51			

Анимация – Часть 2

Поиск становится глубже, появляется глубина, таблица выходит из плоскости листа в пространство. Используются ассоциации с глубиной воображения, со снами. (По некоторым данным таблица сложилась у Менделеева во сне).

Gruppe II. Rf	Gruppe III. Rf	Gruppe IV. Rf	Gruppe V. Rf	Gruppe VI. Rf	Gruppe VII. Rf	Gruppe VIII. Rf	Gruppe IX. Rf	Gruppe X. Rf	Gruppe XI. Rf	Gruppe XII. Rf	Gruppe XIII. Rf	Gruppe XIV. Rf	Gruppe XV. Rf	Gruppe XVI. Rf	Gruppe XVII. Rf	Gruppe XVIII. Rf	Gruppe XIX. Rf	Gruppe XX. Rf
Li	Be	B	C	N	O	F												
K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni										
Rb	Sr	Zr	Nb	Mo		Ru	Rh	Pd										
Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	J												

таблицы
1869 гг.



"One question bothered me repeatedly:
what is ether in a chemical sense?"

This question is closely connected
to the periodic system of elements,
which stimulated my reflections
about the ether"

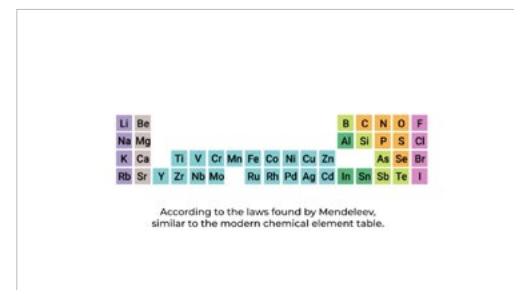
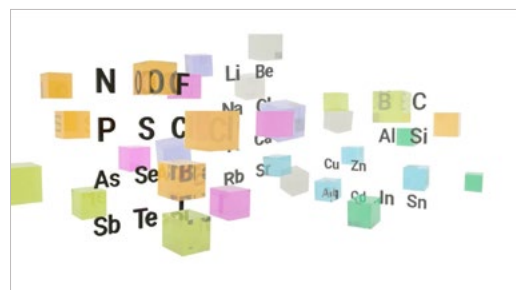
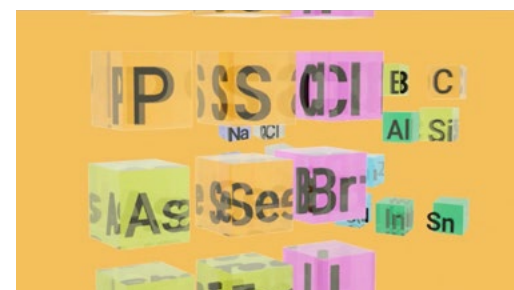
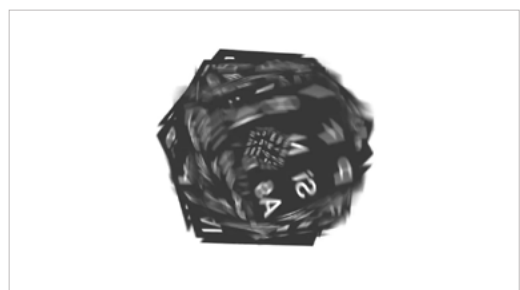
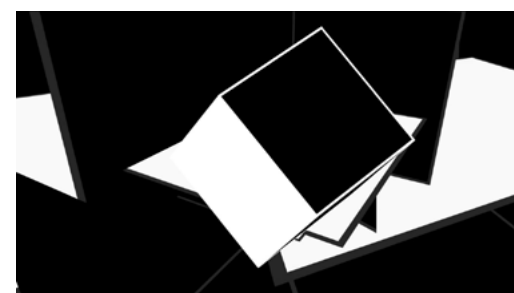
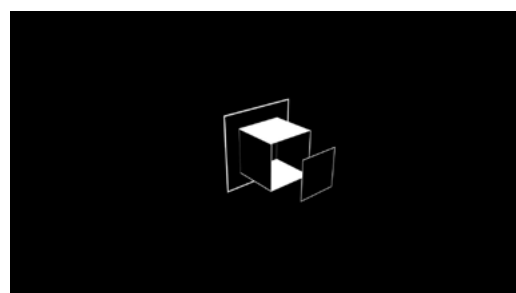
The short form of the system

1869

Li	Be	B	C	N	O	F	
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	
K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co
Cu	Zn		As	Se	Br		
Rb	Sr	Zr	Nb	Mo		Ru	Rh
Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	J	

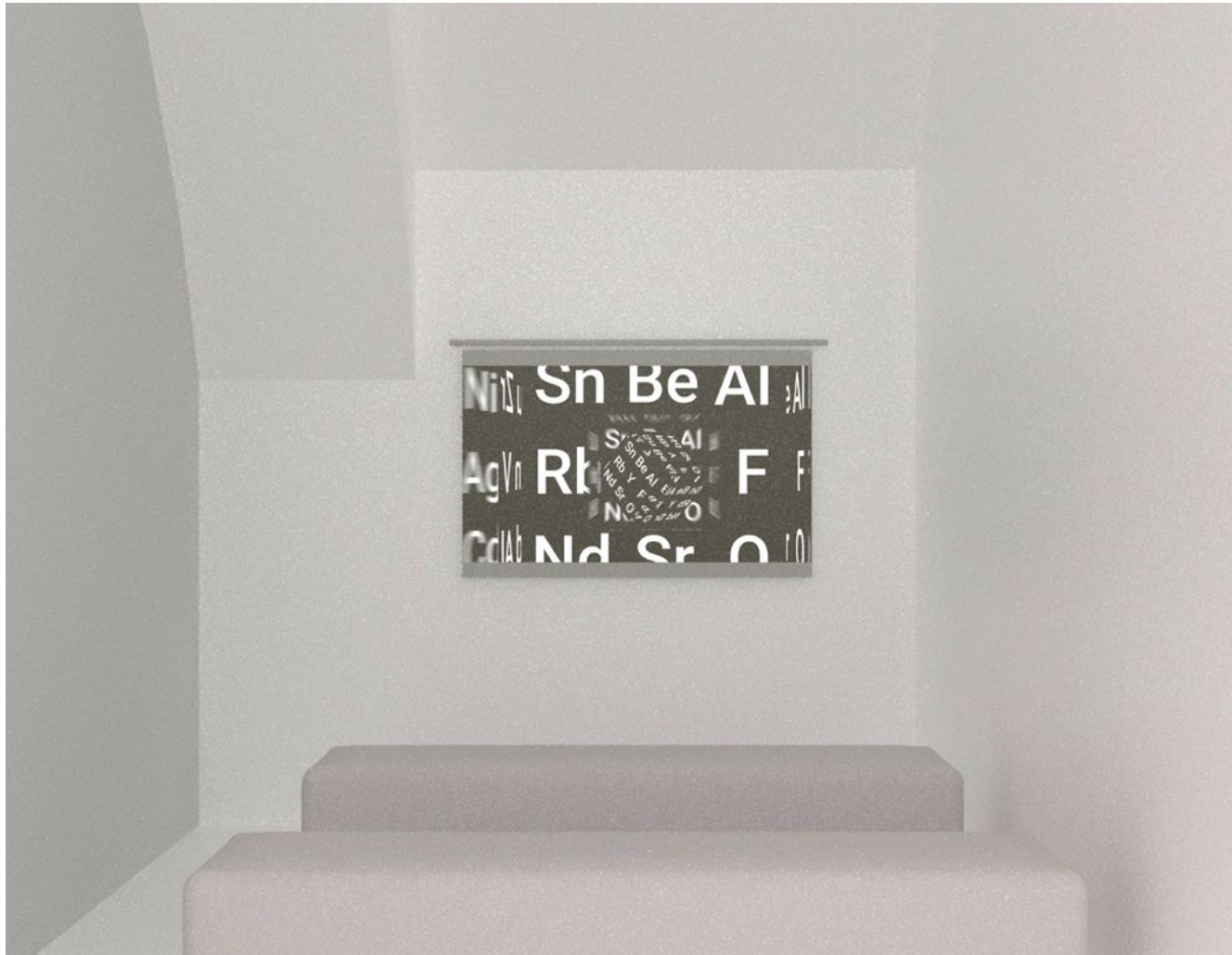
Анимация – Часть 3

Таблица выходит в 3-Д пространство. Это уже известная нам таблица, в ней появляется строгость и логика. Мистика и поиск уступает место четкой логике и знаниям. В анимации используется трехмерная графика и цвет.

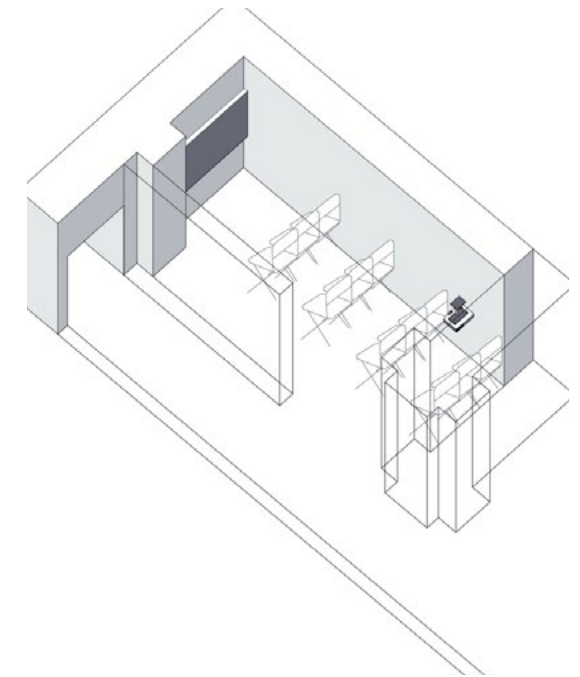


Анимация

вариант использования в кинозале музея



В ходе реконструкции музея, в нем появится кинозал, в котором могут транслироваться исторические и анимационные фильмы.



Проект кинозала, для музея Менделеева, автор: Вероника Оберниенко, средовой дизайн СПбГУ

Анимация

вариант использования в холле музея

27



Анимация может транслироваться в холле музея, где собираются экскурсионные группы.

Анимация

вариант использования на сайте музея

The screenshot shows the website of Saint-Petersburg State University (SPbGU). The main content area features an article titled "Музей-архив Д. И. Менделеева СПбГУ — История создания таблицы Менделеева" (Museum-archive of D. I. Mendeleev SPbGU — History of the creation of the periodic table of Mendeleev). The article is dated 19 October 2017 and is categorized under "Крупным планом" (Close-up). The main image is an animation of the periodic table of elements, with various chemical symbols like Sn, Be, Al, Ni, Ag, Vn, Rk, Nd, Sr, O, and F visible. The table is presented in a dynamic, slightly blurred style, suggesting movement or a transition between states. The website header includes the SPbGU logo, navigation links for "Открытый университет", "Экспертный университет", "Работа в СПбГУ", "Контакты", "EN", and "中文", and a search icon. Below the header, there are additional navigation links: "Университет", "Поступающим", "Студентам", "Партнерам", "Наука", and "Новости и события". The article itself has social media sharing buttons for VK, Facebook, and Twitter. On the right side, there are sections for "Последние новости" (Latest news) and "Сотрудникам СПбГУ" (For SPbGU staff).