

МОДЕЛИРОВАНИЕ

Е

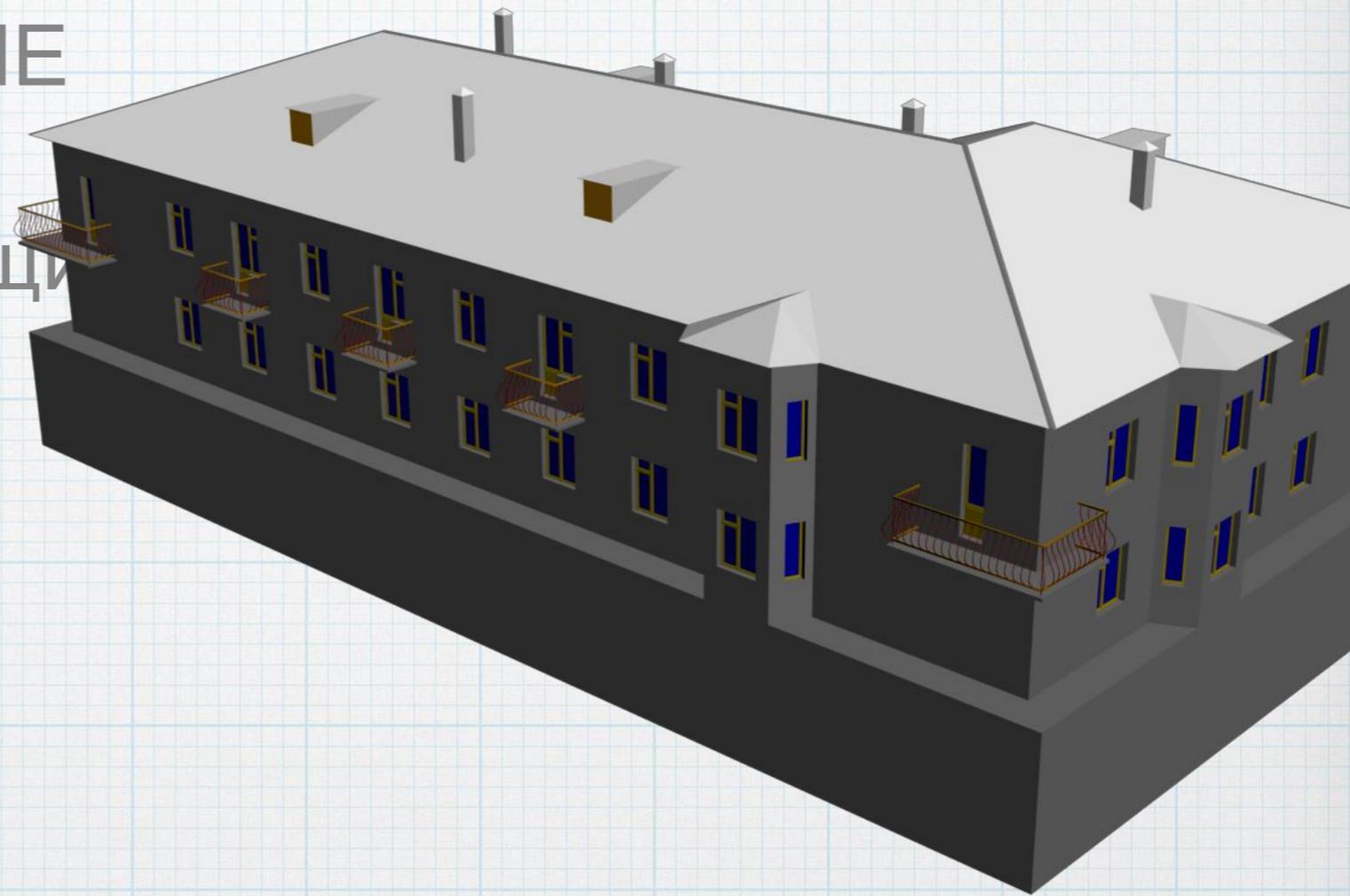
[нажмите здесь, чтобы начать просмотр](#)

СОДЕРЖАНИЕ

- понятие моделирования — сюда
- понятие модели — сюда
- материальные модели — сюда
- информационные модели — сюда
- формализация — сюда

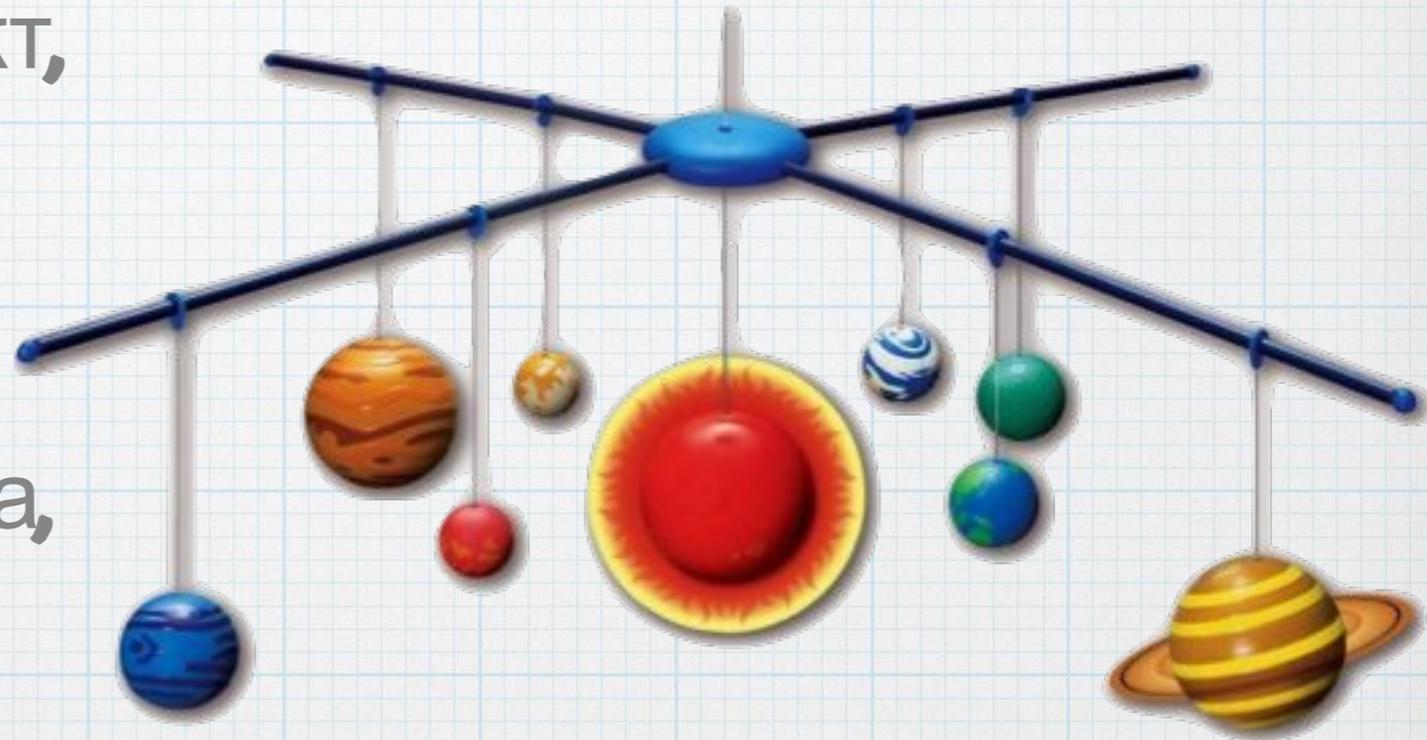
ПОНЯТИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ

- МОДЕЛИРОВАНИЕ — это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей.



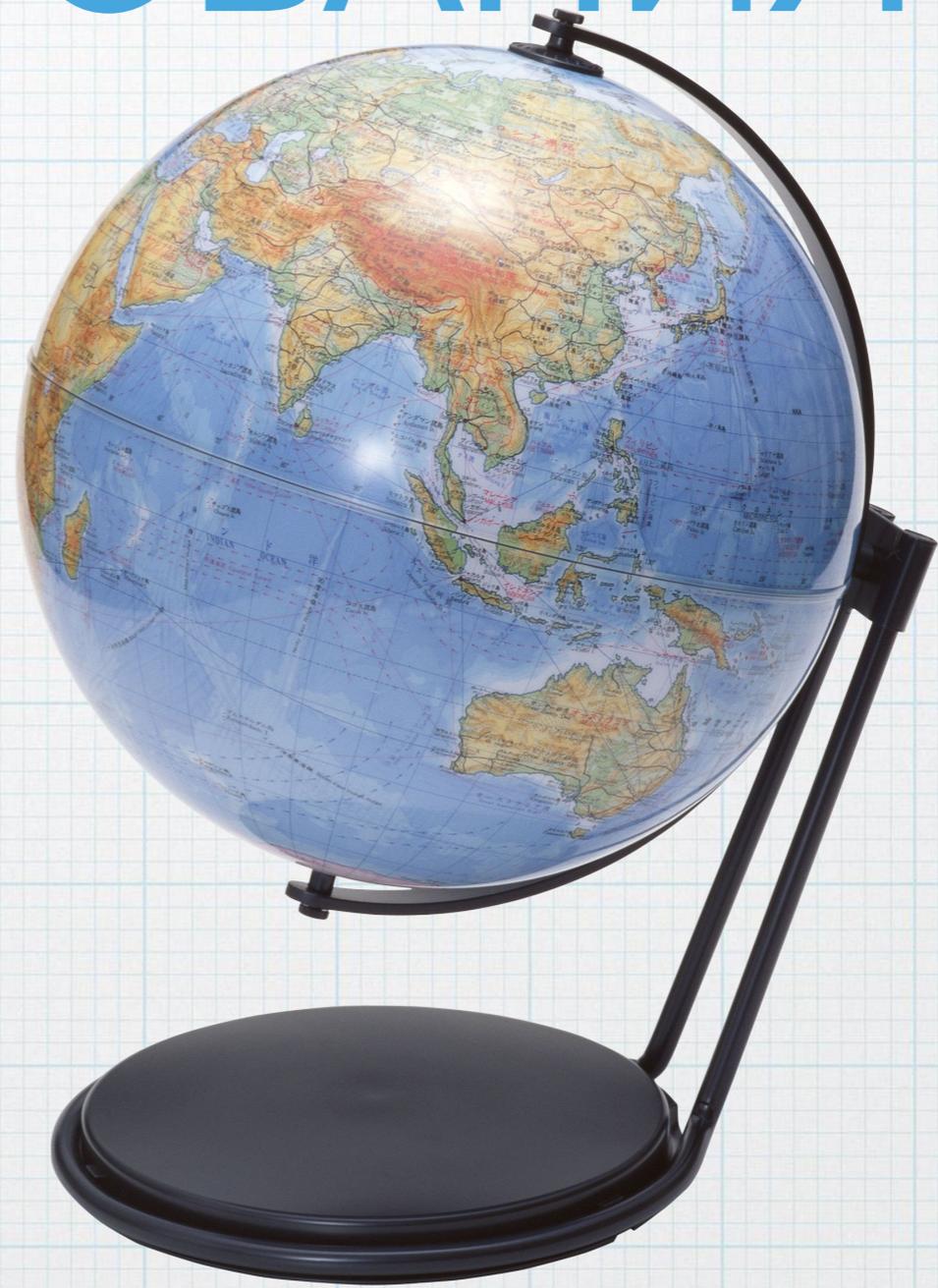
ПОНЯТИЕ МОДЕЛИ

- МОДЕЛЬ — это некий новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, явления или процесса.



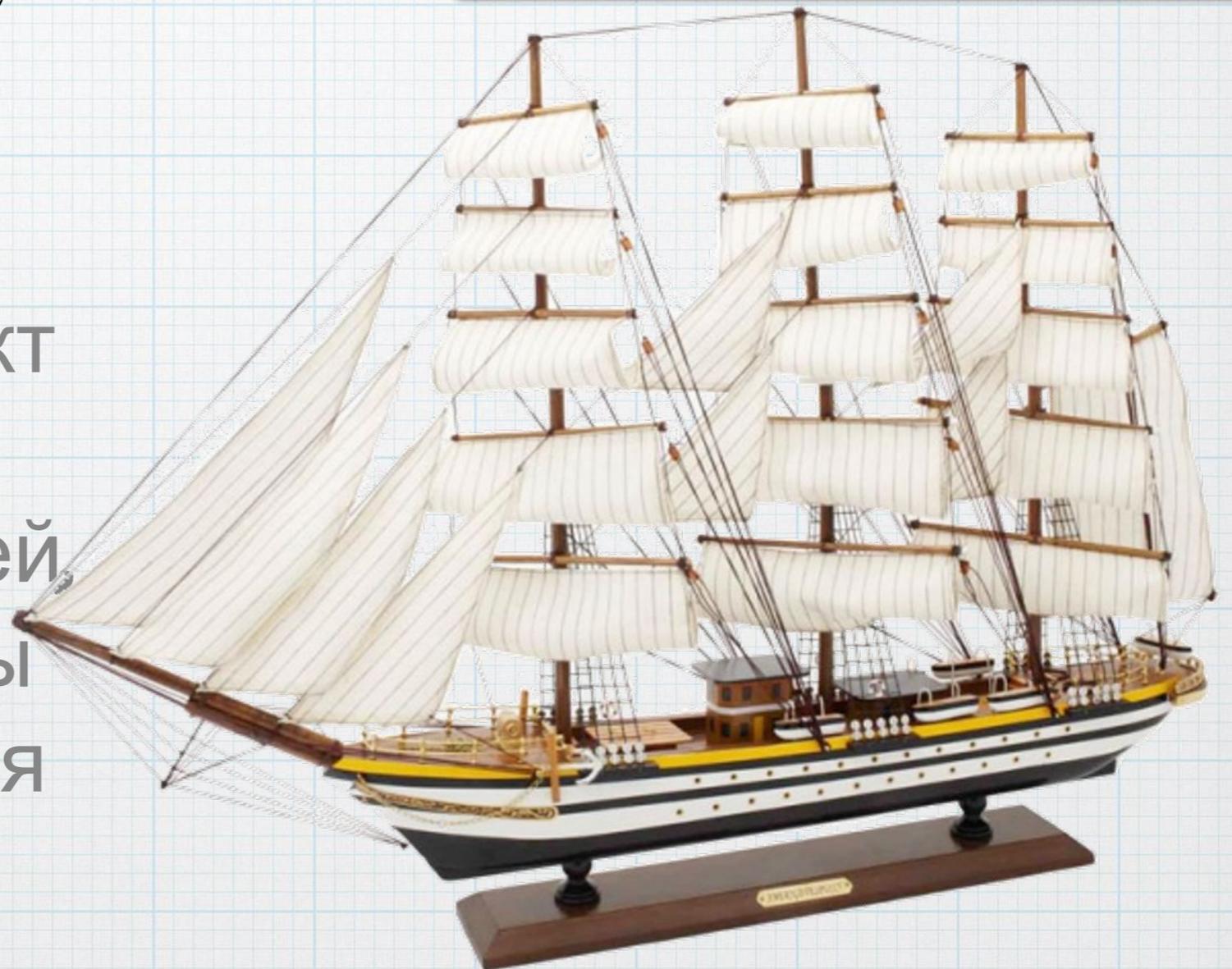
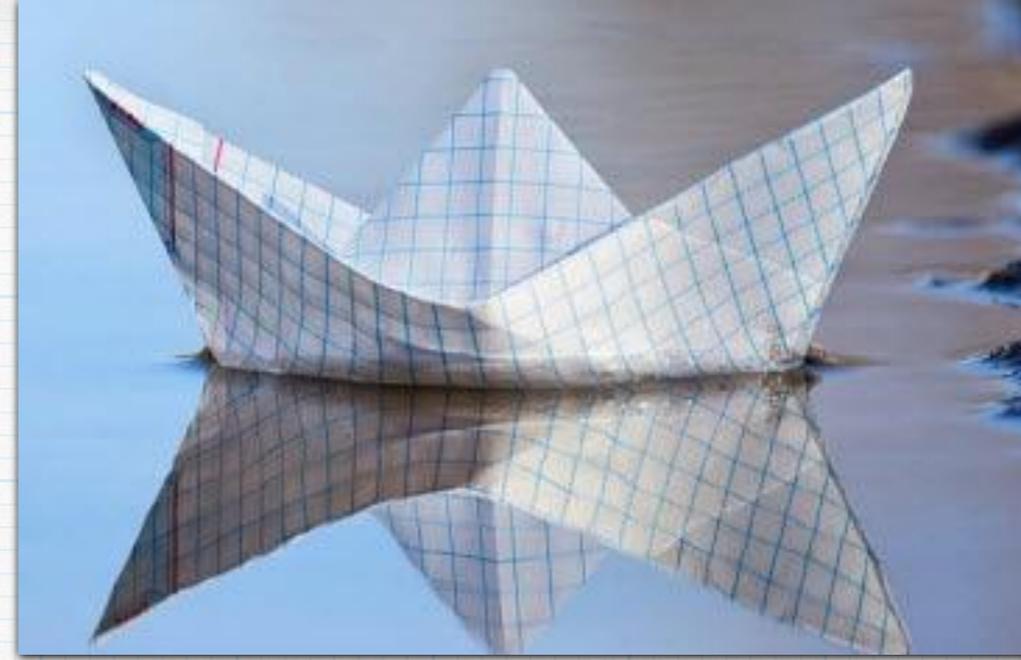
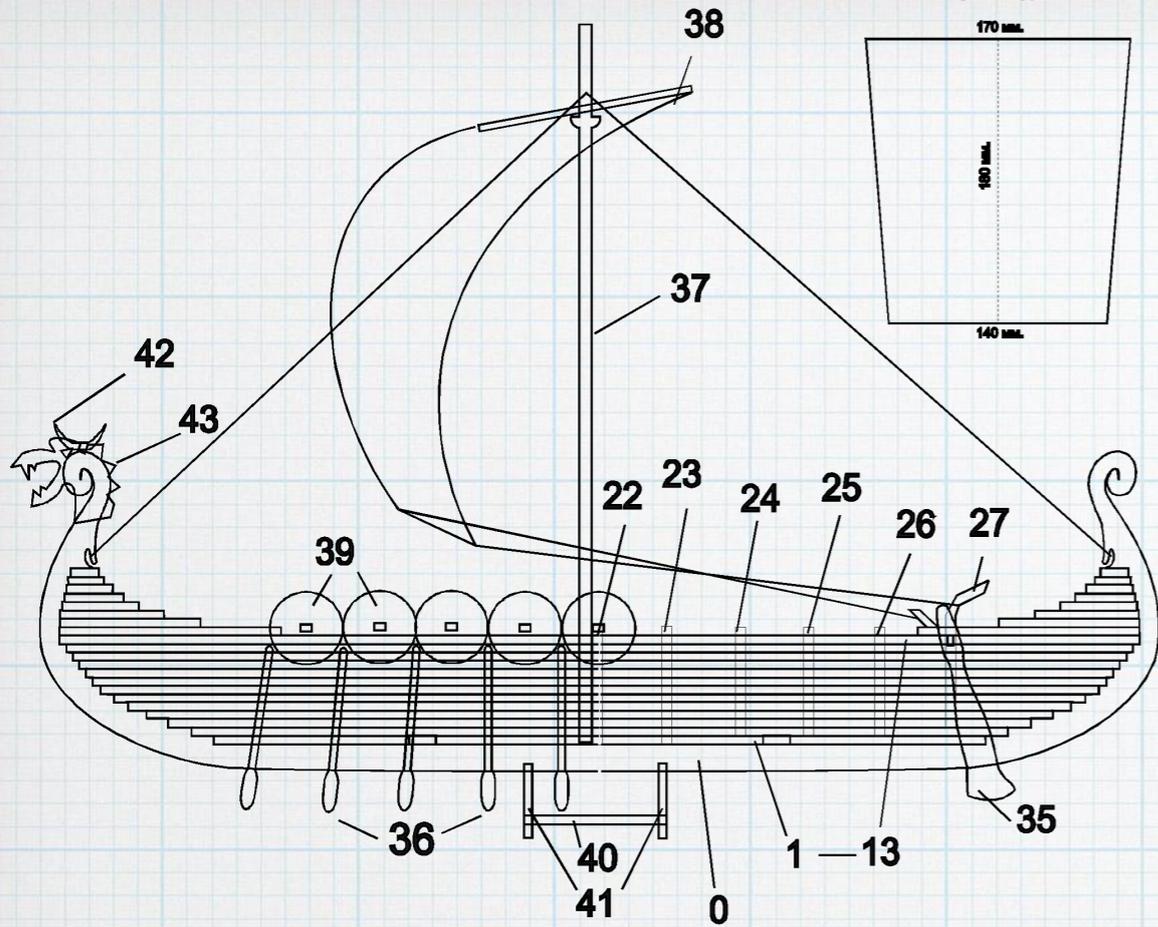
ПРИМЕРЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

- Моделью Земли служит глобус, а звездного неба — экран планетария. Чучело животного есть его модель, а фотография на паспорте или любой перечень паспортных данных — модель владельца паспорта.



[ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД](#)

[СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД](#)



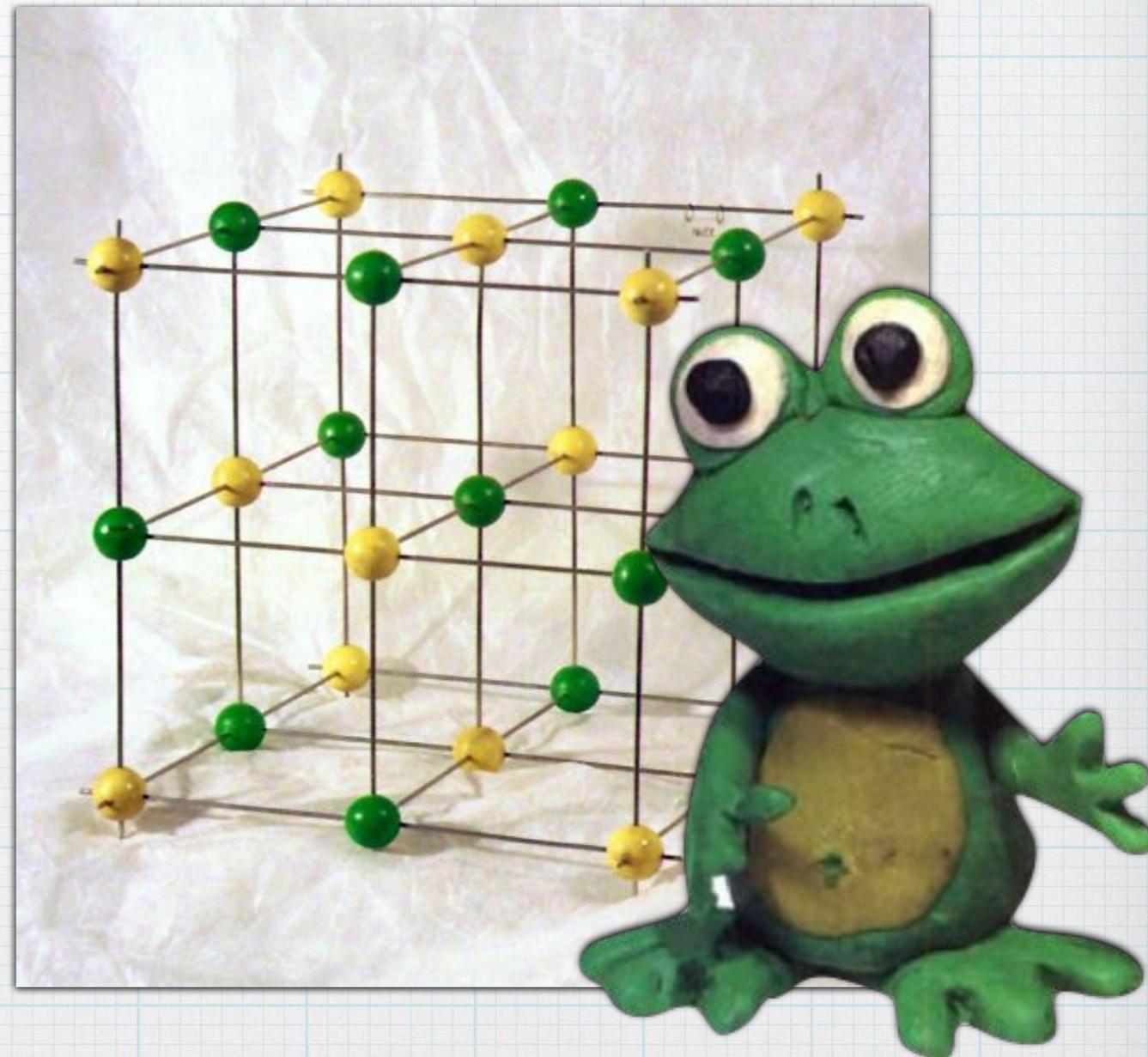
Один и тот же объект
может иметь
множество моделей,
а разные объекты
могут описываться
одной моделью.

[ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД](#)

[СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД](#)

МАТЕРИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

- Материальные модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме (глобус, анатомические муляжи, модели кристаллических

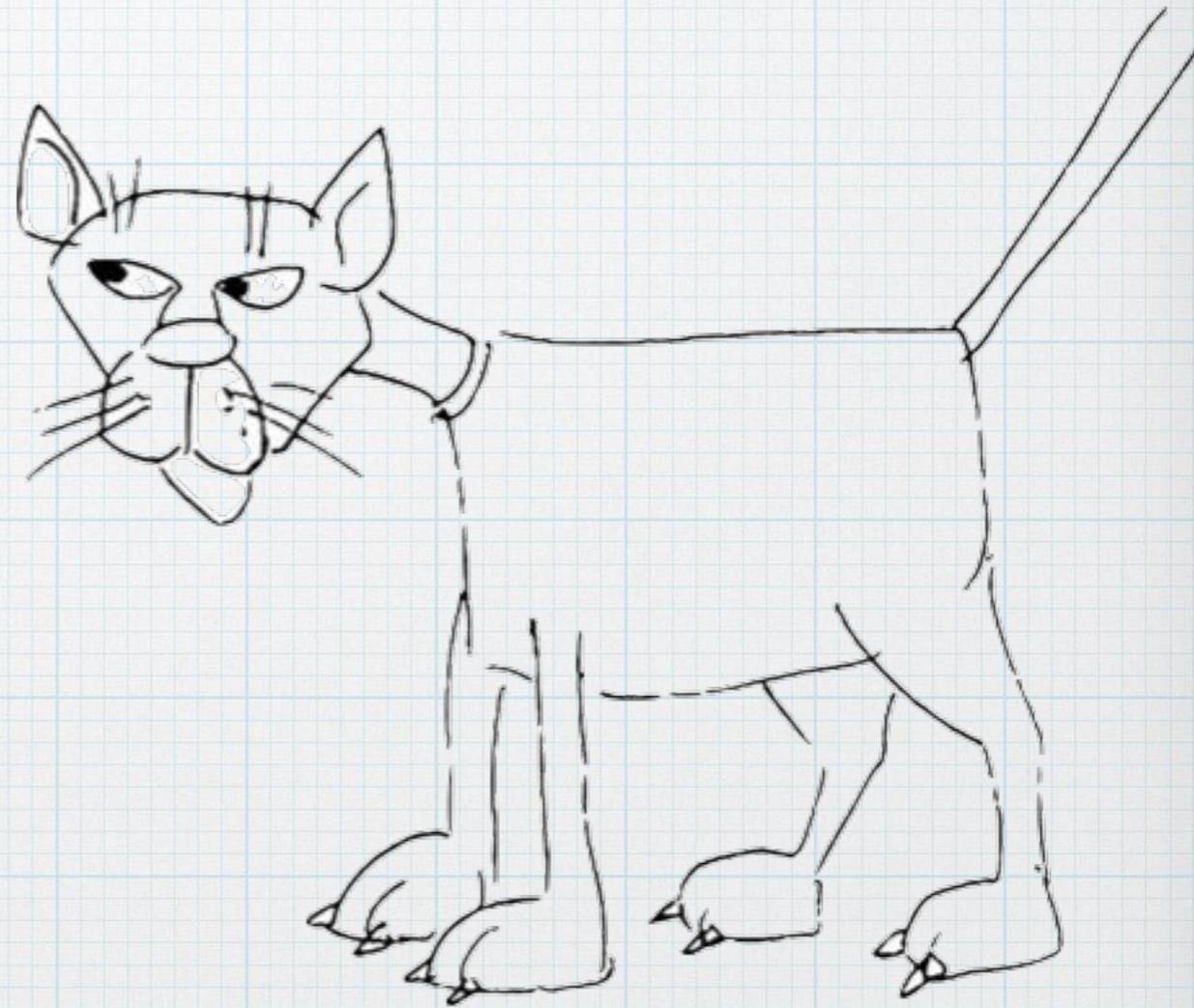


ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД макеты
зданий и сооружений

СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

- Информационные модели представляют объекты и процессы в образной или знаковой форме.



ОБРАЗНЫЕ МОДЕЛИ

- Образные модели (рисунки, фотографии и другое) представляют собой зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации (на бумаге, фото/киноплёнке)

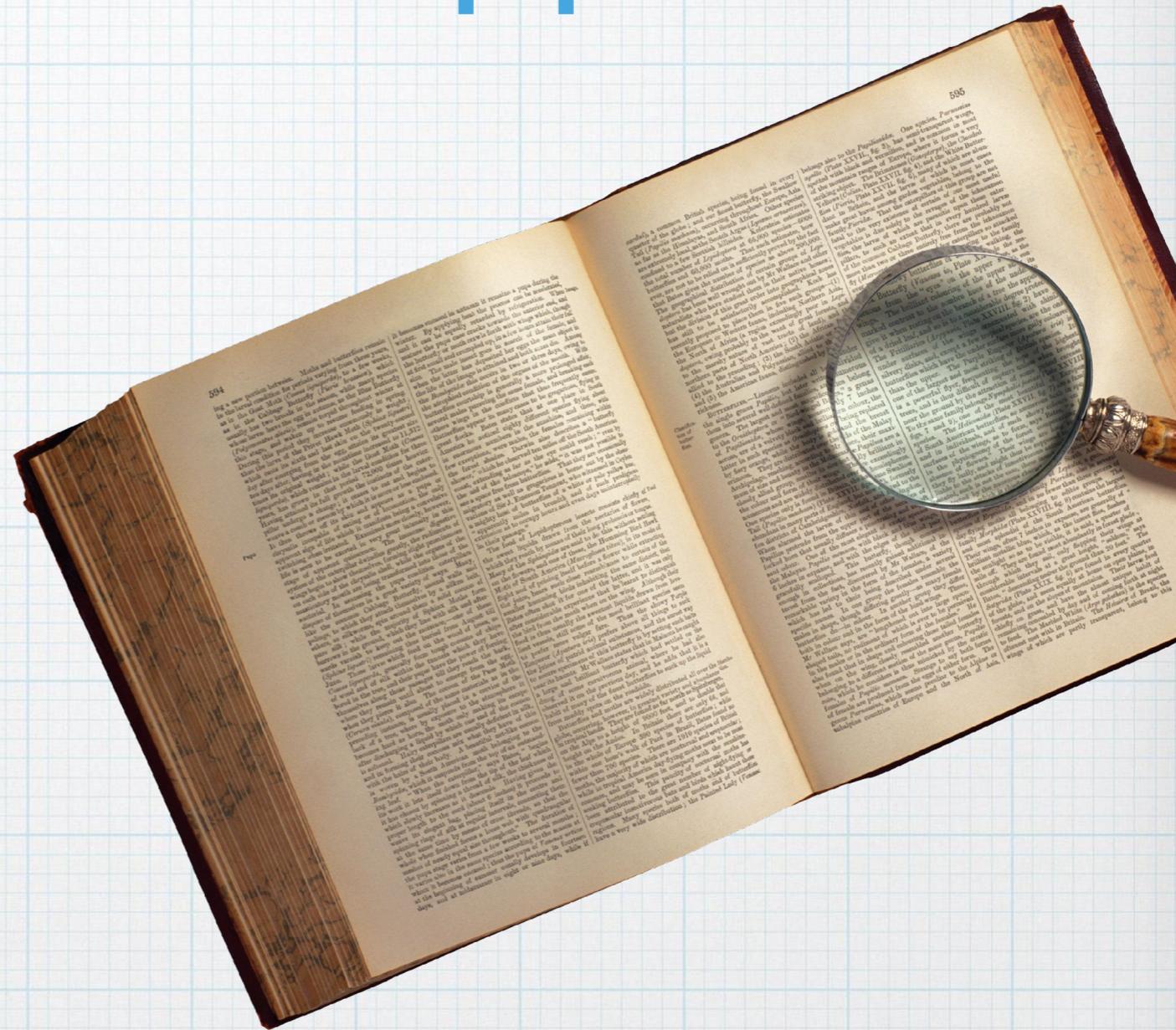


ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД

СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД

ЗНАКОВЫЕ МОДЕЛИ

- Знаковые информационные модели строятся с использованием различных языков (знаковых систем). Знаковая информационная модель может быть представлена в форме текста, формулы, таблицы и так далее.



ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД

СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД

Формализация

- Естественные языки (английский, китайский, русский) используются для создания описательных информационных моделей.
- С помощью формальных языков (язык математики является совокупностью формальных языков) строятся формальные и традиционные модели (математические,



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

		ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ											
		а I б	а II б	а III б	а IV б	а V б	а VI б	а VII б	а VIII б	а VIII б	б		
1	1	H [1]	He [2]										
2	2	Li [3]	Be [4]	B [5]	C [6]	N [7]	O [8]	F [9]	Ne [10]				
3	3	Na [11]	Mg [12]	Al [13]	Si [14]	P [15]	S [16]	Cl [17]	Ar [18]				
4	4	K [19]	Ca [20]	Sc [21]	Ti [22]	V [23]	Cr [24]	Mn [25]	Fe [26]	Co [27]	Ni [28]		
4	5	Cu [29]	Zn [30]	Ga [31]	Ge [32]	As [33]	Se [34]	Br [35]	Kr [36]				
5	6	Rb [37]	Sr [38]	Y [39]	Zr [40]	Nb [41]	Mo [42]	Tc [43]	Ru [44]	Rh [45]	Pd [46]		
5	7	Ag [47]	Cd [48]	In [49]	Sn [50]	Sb [51]	Te [52]	I [53]	Xe [54]				
6	8	Cs [55]	Ba [56]	La [57]	Hf [58]	Ta [59]	W [60]	Re [61]	Os [62]	Ir [63]	Pt [64]		
6	9	Au [79]	Hg [80]	Tl [81]	Pb [82]	Bi [83]	Po [84]	At [85]	Rn [86]				
7	10	Fr [87]	Ra [88]	Ac [89]	Db [104]	Jl [105]	Rf [106]	Bh [107]	Hn [108]	Mt [109]	110		
ВЫСШИЕ ОСОБЫЕ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₃	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄				
ПЕРВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ОБЪЕДИНЕННЫЕ						RH, RH ₂	H ₂ R	HR					
* ЛАНТАНОИДЫ													
Ce [58]	Pr [59]	Nd [60]	Pm [61]	Sm [62]	Eu [63]	Gd [64]	Tb [65]	Dy [66]	Ho [67]	Er [68]	Tm [69]	Yb [70]	Lu [71]
** АКТИНОИДЫ													
Th [90]	Pa [91]	U [92]	Np [93]	Pu [94]	Am [95]	Cm [96]	Bk [97]	Cf [98]	Es [99]	Fm [100]	Md [101]	No [102]	Lr [103]

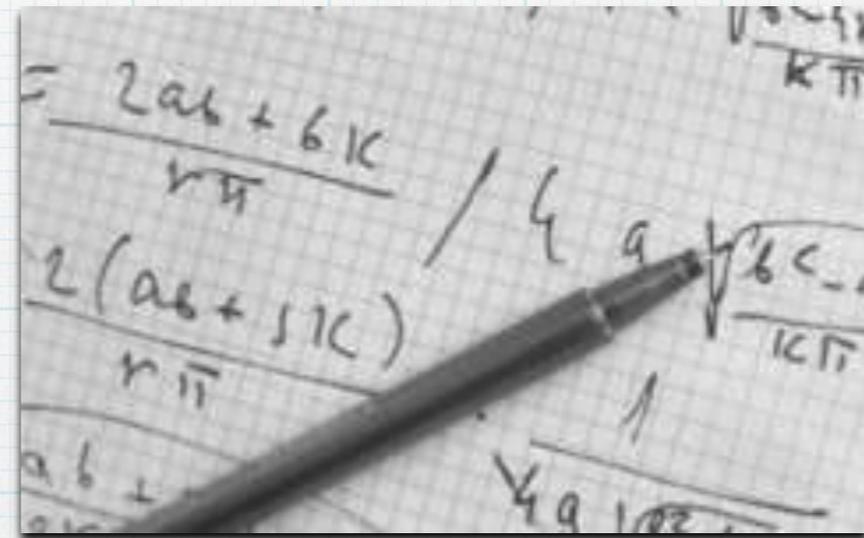
ИИВ. Загл. № 345, серия 1305, 2000 г.

ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД

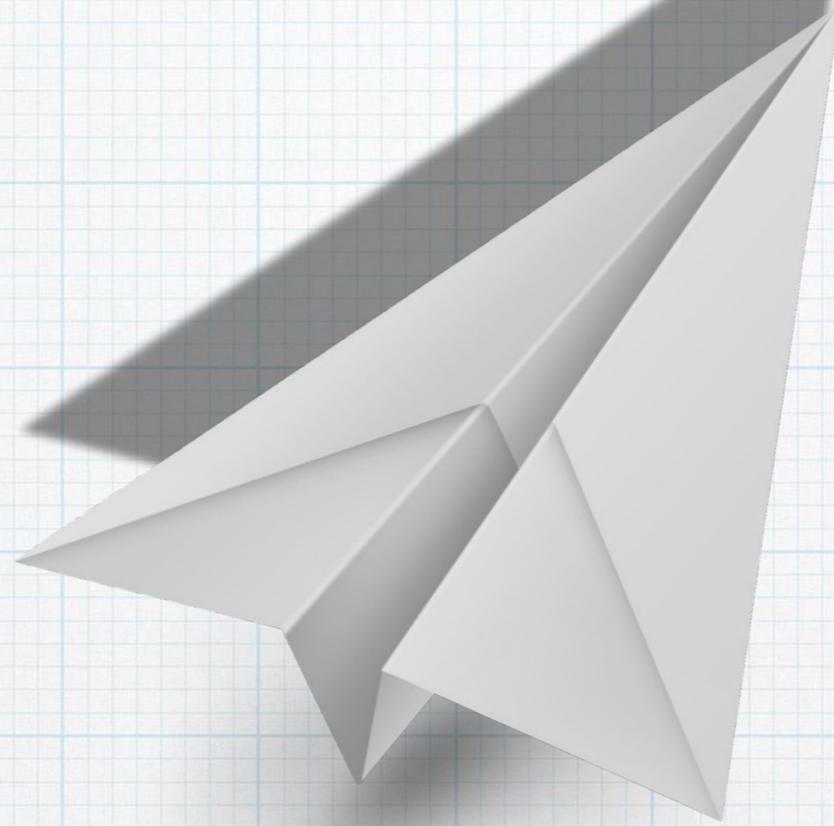
СЛЕДУЮЩИЙ СЛАЙД

Формализация

- Формализация — это процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков.



Спасибо за просмотр!



САВЕЛЬЕВ РУСЛАН
» Б КЛАСС

[ПРЕДЫДУЩИЙ СЛАЙД](#)

[ПОСМОТРЕТЬ ПРЕЗЕНТАЦИЮ СНОВА](#)