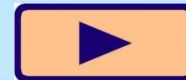




# Материальные технические системы



Московская монорельсовая дорога

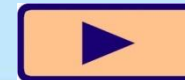




# Смешанные системы



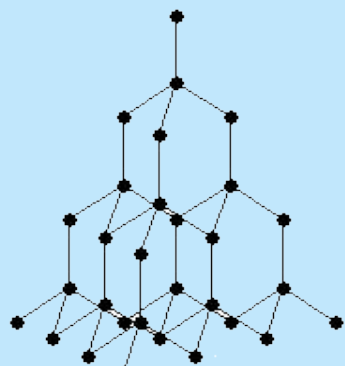
Камерный оркестр «Виртуозы Москвы»



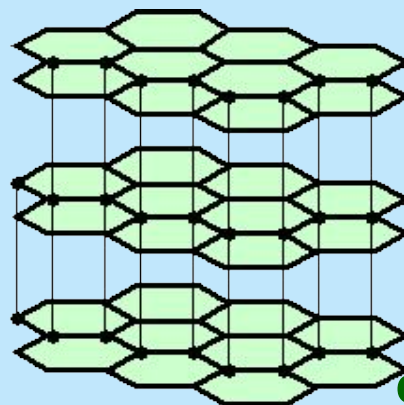


# Структура - это порядок объединения элементов, составляющих систему

Из молекул углерода состоят алмаз и графит



Алмаз -  
кристаллическая структура



Графит-  
слоистая структура





# Системный эффект - появление у системы свойств, которыми не обладают элементы системы в отдельности



## РАЗМЕРЫ

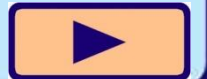
Размах крыла	50,5 м
Длина самолёта	46,6 м
Высота	14,8 м
Площадь крыла	300 м <sup>2</sup>





# Самое главное

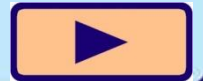
- **Система** - это целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой.
- Части, образующие систему, - это элементы системы.
- **Структура** - это порядок объединения элементов, составляющих систему.  
Состав и структуру системы описывает схема состава.
- **Системный подход** - рассмотрение составных частей сложного объекта в их взаимодействии и взаимовлиянии.





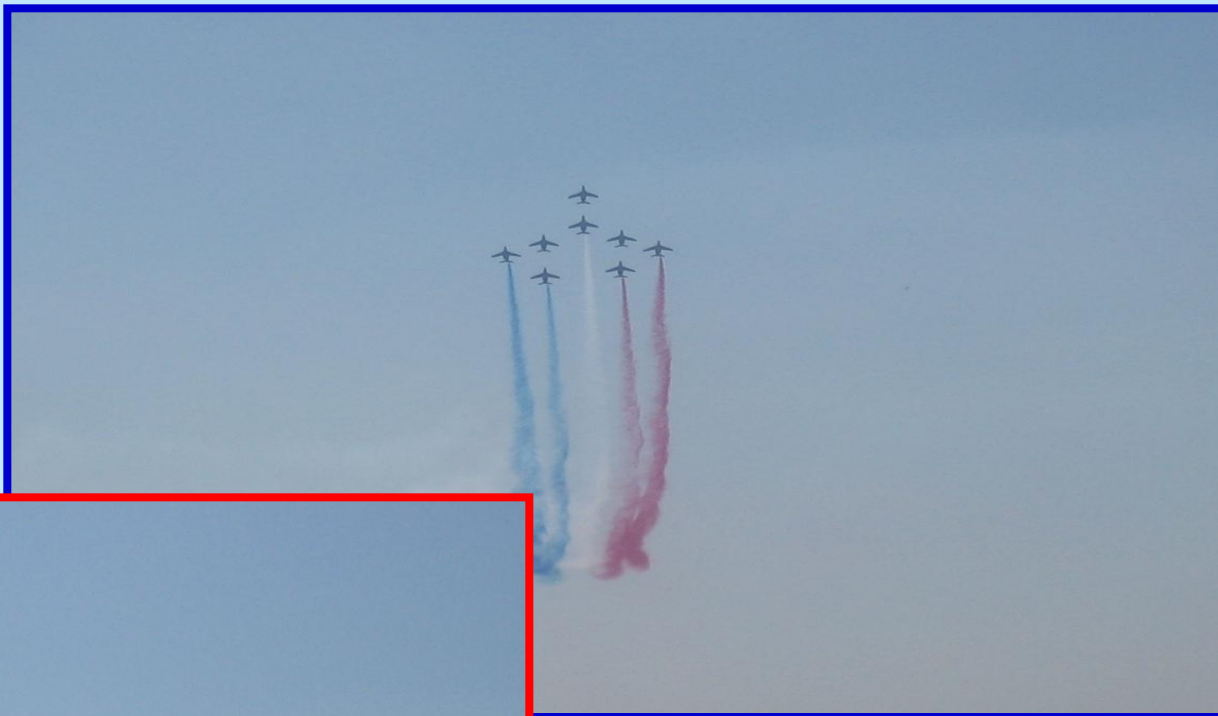
# Давайте обсудим

1. Приведите примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.
2. Приведите примеры систем, имеющих одинаковый состав, но разную структуру.
3. Назовите компоненты Солнечной системы. Какие из них тоже можно рассматривать, как системы?
4. В чем суть системного подхода?
5. В чем суть системного эффекта?





**Укажите  
признаки  
системы и  
системного  
эффекта**



**в полётах  
пилотажных  
групп Франции и  
Италии**

