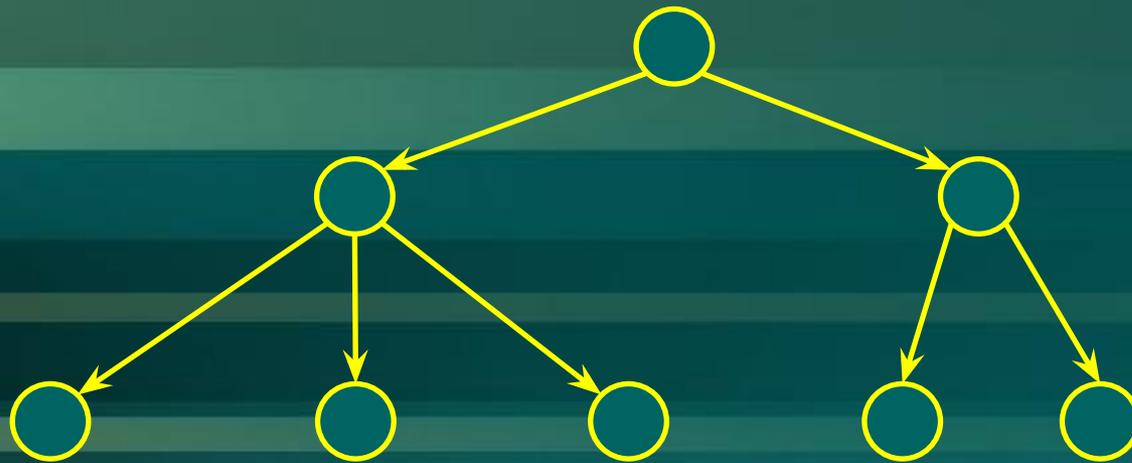


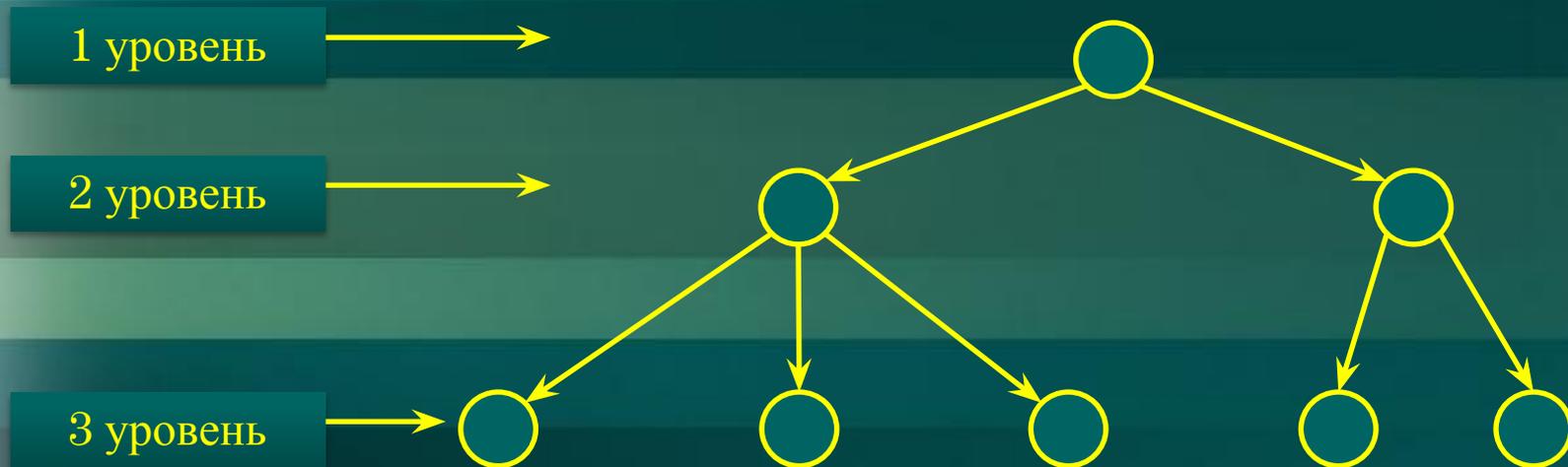
# **Иерархическая и сетевая модели данных**

**Беляева Зоя Викторовна,  
учитель информатики  
МОУ «Новоуральская СОШ»**

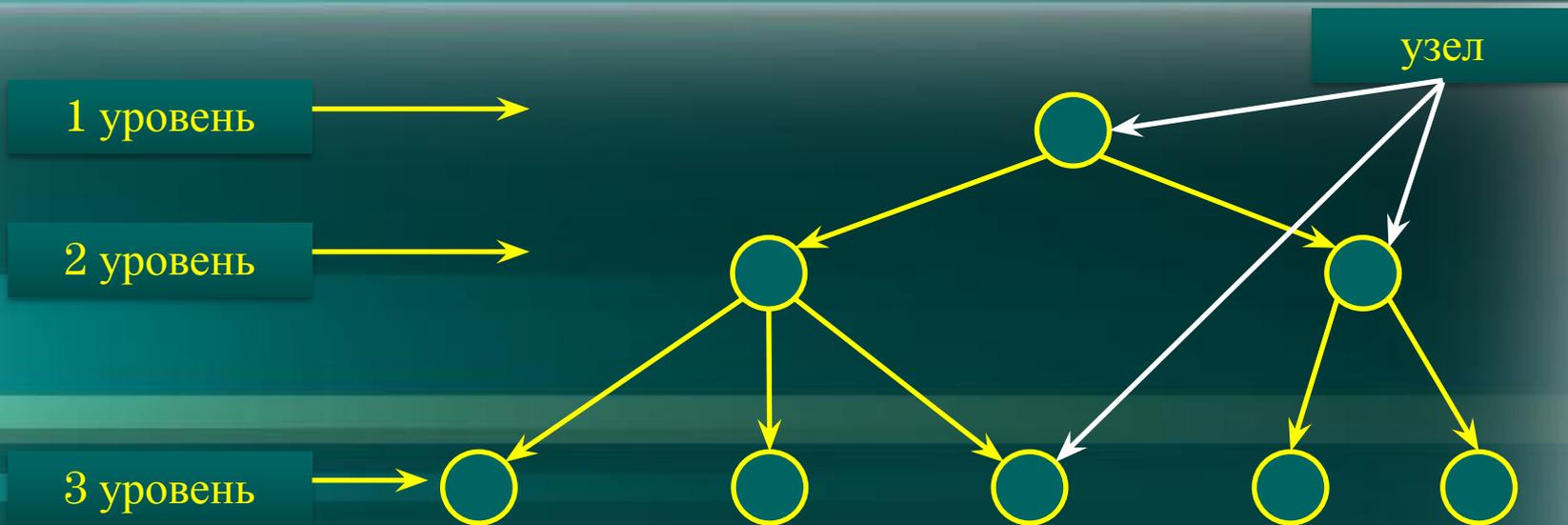
***Иерархическая модель*** базы данных представляет собой совокупность элементов, расположенных в порядке их подчинения от общего к частному и образующих перевернутое дерево (граф).



Данная модель характеризуется такими параметрами, как **уровни, узлы, связи**. Принцип работы модели таков, что несколько узлов более низкого уровня соединяется при помощи связи с одним узлом более высокого уровня.



**Верхний уровень (корень)** – занимает один объект. Второй – объекты второго уровня и т.д.



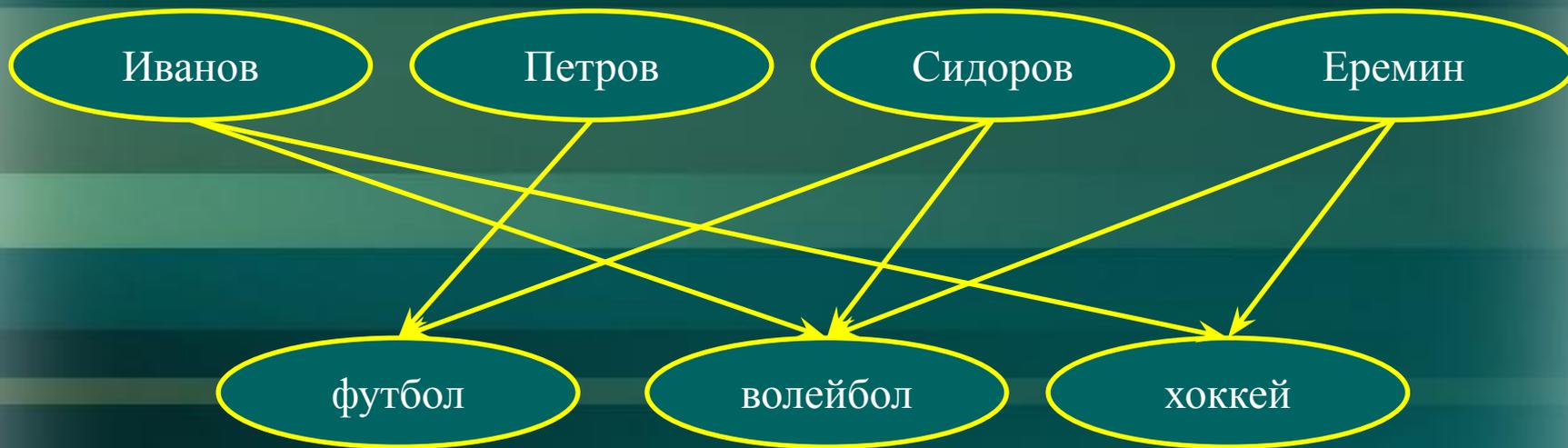
**Узел** — информационная модель элемента, находящегося на данном уровне иерархии

Между узлами существуют **связи**:

- 1. Отношение предка** — если узел связан с узлом более близким к корню;
- 2. Отношение потомка** — если узел связан с узлом более низкого уровня;
- 3. Отношение близнецы** — узлы имеют общего предка

# Свойства иерархической модели базы данных:

1. Несколько узлов низшего уровня связано только с одним узлом высшего уровня;
2. Иерархическое дерево имеет только одну вершину (корень), неподчиненный никакой другой вершине;
3. Каждый узел имеет свое имя (идентификатор)



Сетевая модель базы данных похожа на иерархическую. Она имеет те же основные составляющие (узел, уровень, связь), однако характер их отношений принципиально иной. В сетевой модели принята **свободная связь** между элементами разных уровней.