



СХЕМЫ

Многообразие схем
Информационные модели на графах
Использование графов при решении задач

6 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

Ключевые слова

- **Схема**
- **Граф**
- **Сеть**
- **Дерево**



Многообразие схем

Схема -

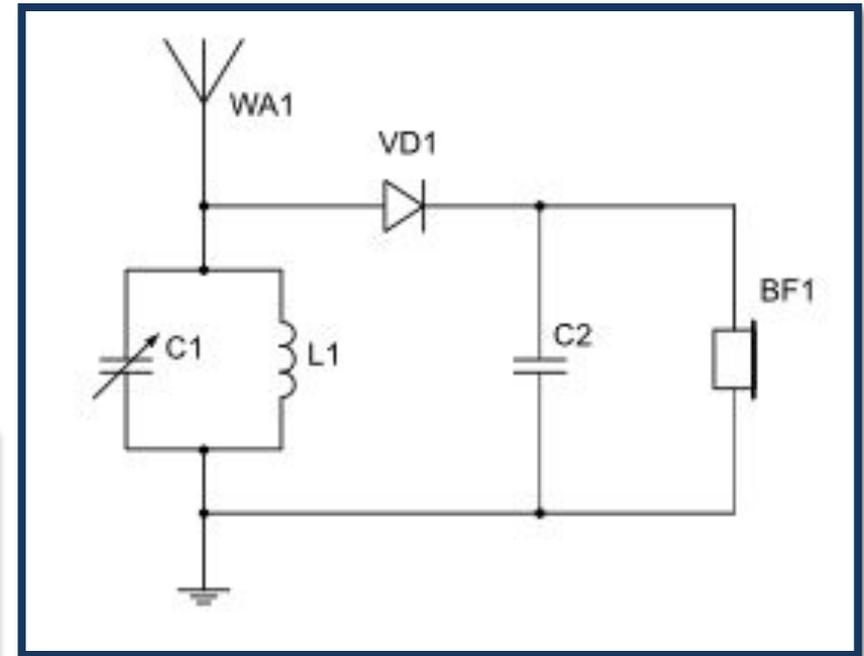
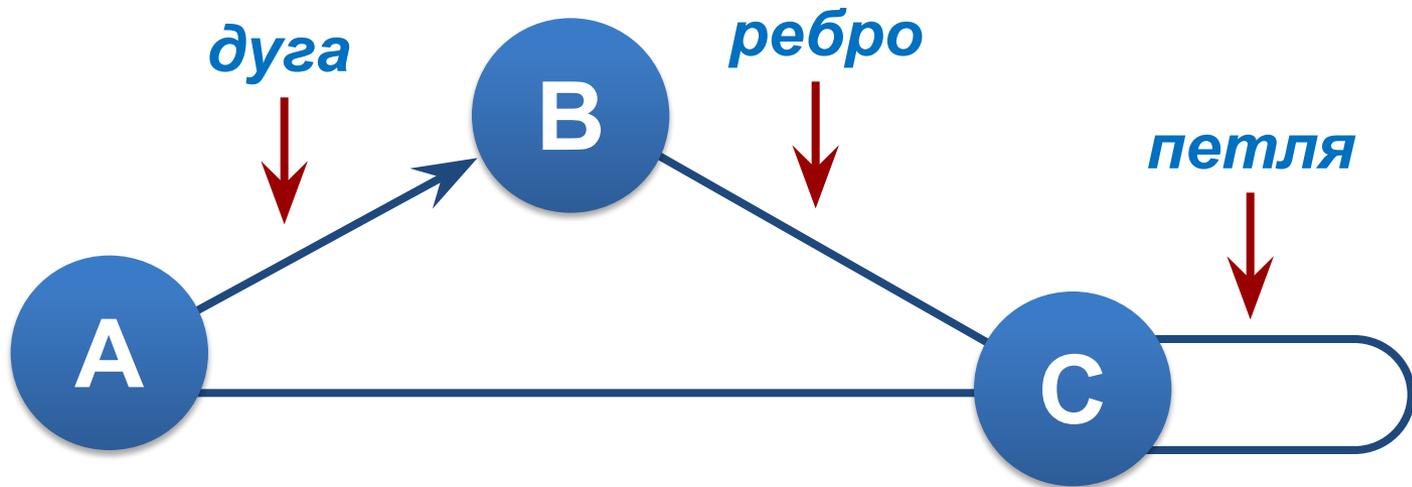


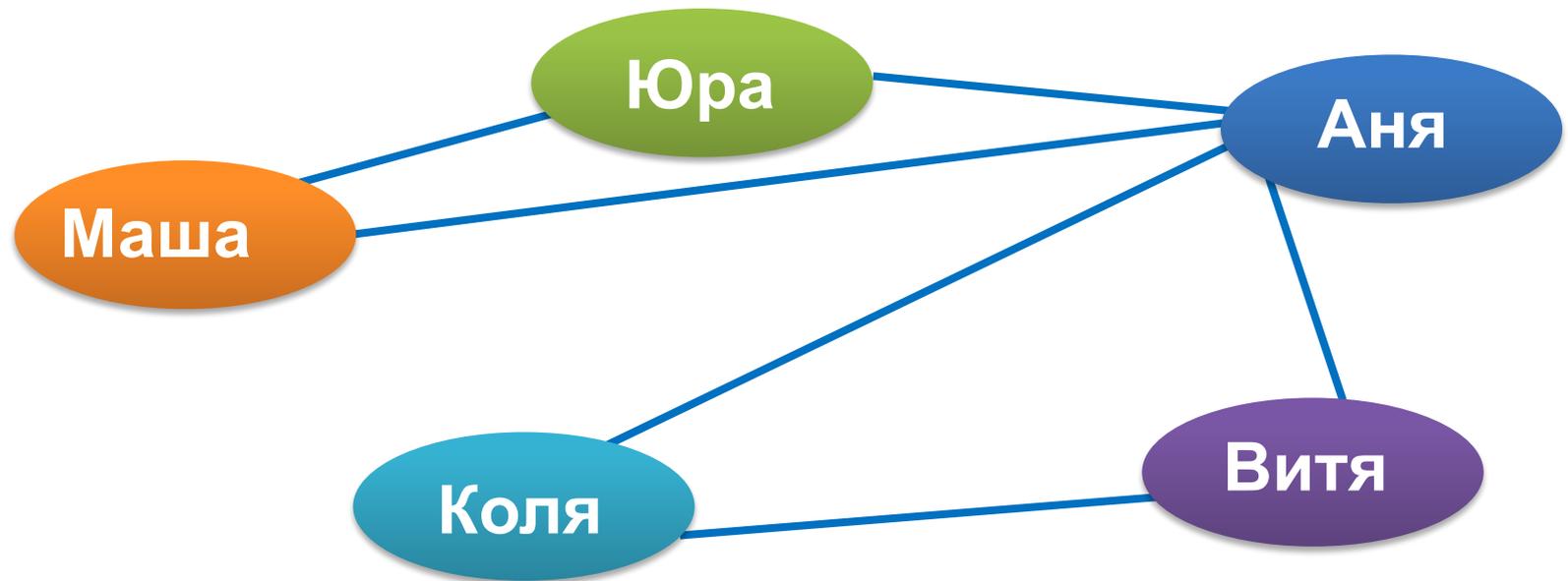
Схема радиоприёмника

Информационные модели на графах



Неориентированный граф

Неориентированный граф - граф, вершины которого соединены ребрами.



Ориентированный граф

Ориентированный граф - граф, вершины которого соединены дугами.



Информационные модели на графах

Корень – главная вершина дерева.

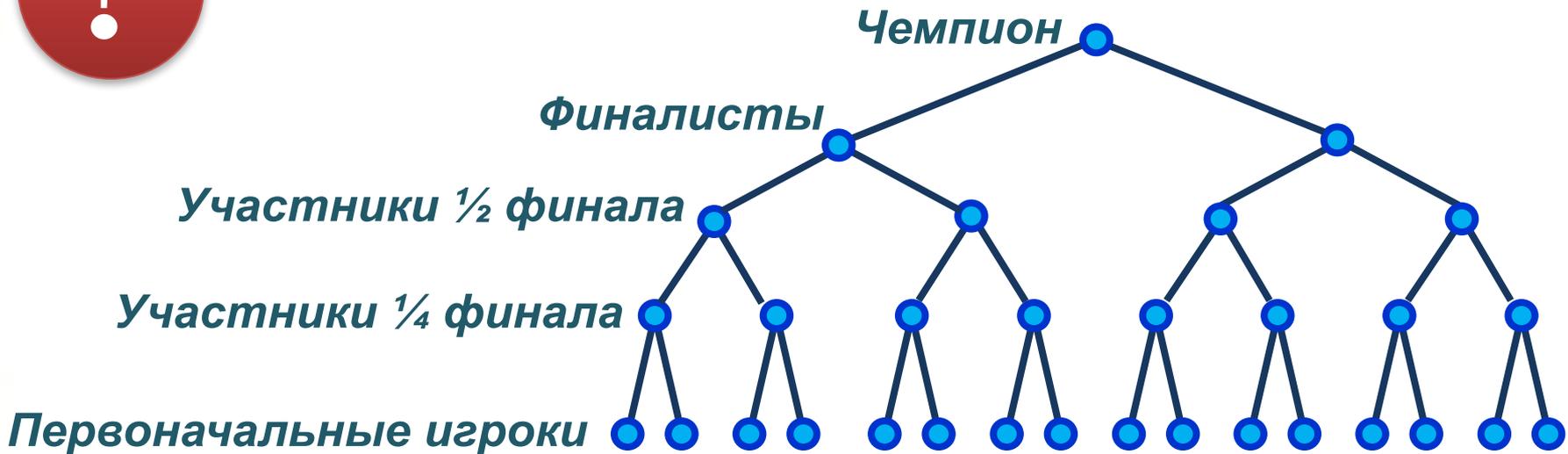
Предок – объект верхнего уровня.

Потомок – объект нижнего уровня.

Листья – вершины, не имеющие потомков.



Укажите перечисленные объекты у дерева



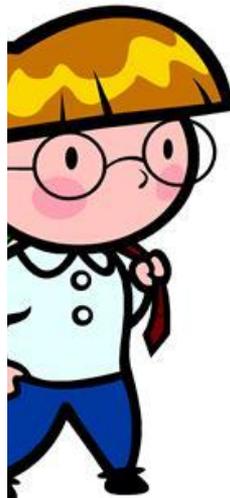
Олимпийская система спортивных соревнований

Графы при решении задач

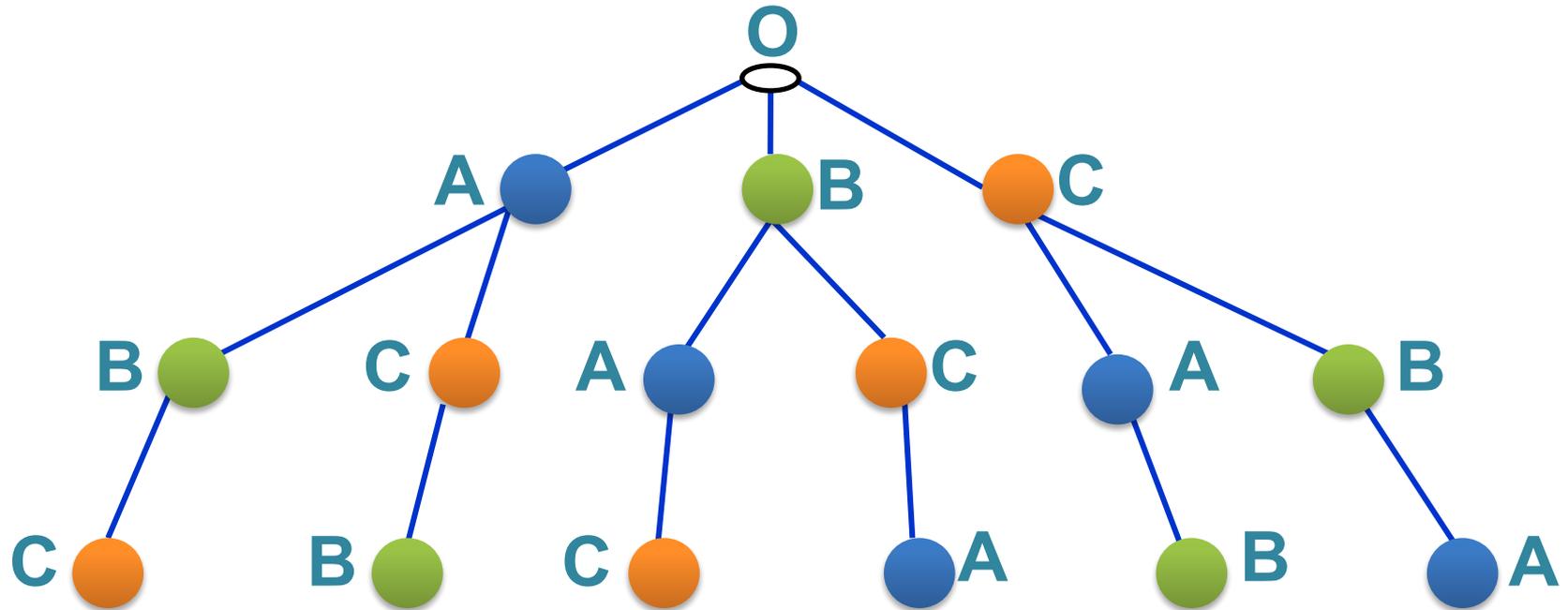


Сколькими способами можно рассадить в ряд на три стула трёх учеников? Выписать все возможные случаи.

Чтобы выписать все случаи, решение можно представить в виде дерева.



Решение в виде дерева

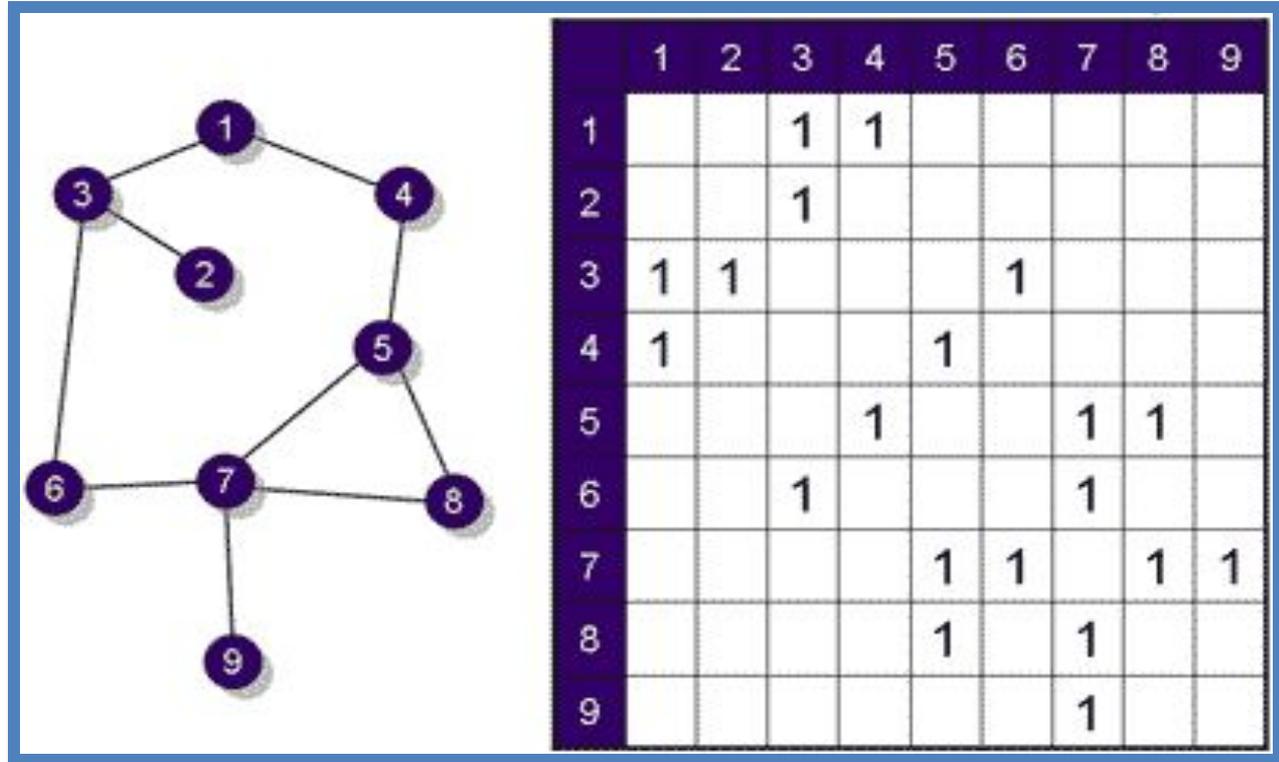


Если на первом стуле сидит ученик А, то на втором и третьем стульях могут сидеть только ученики В и С. Возможные варианты: В, В, С и С, В, В. Действуем аналогично и для других учеников.

Давайте обсудим

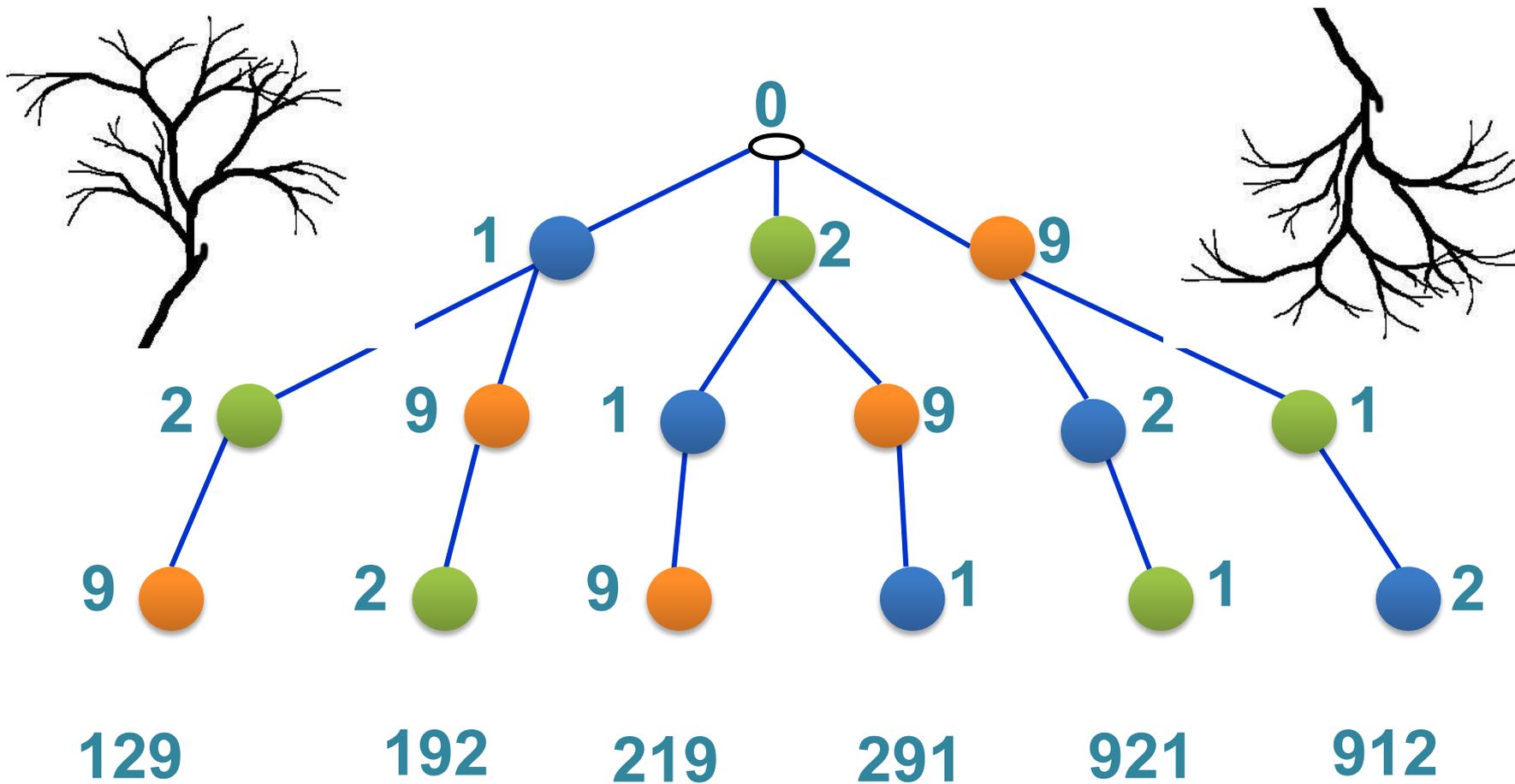


Какая связь между графом и таблицей на рисунке?



Как называется взвешенный граф иерархической структуры, представляющий родственные связи семьи?

Запишите все возможные двузначные числа, при
записи которых используются цифры 1, 2 и 9.



На школьном празднике- маскараде встретились три подруги Белкина, Зайцева и Лисицына. На одной был костюм белки, на другой – зайца, а на третьей – лисы. Девочка в костюме лисы сказала Зайцевой : “Нам троим надо поменяться костюмами , а то названия костюмов не соответствуют нашим фамилиям”. Кто в каком был костюме?

Фамилия	заяц	лиса	белка
Белкина			
Зайцева			
Лисицына			

На школьном празднике- маскараде встретились три подруги Белкина, Зайцева и Лисицына. На одной был костюм белки, на другой – зайца, а на третьей – лисы. Девочка в костюме лисы сказала Зайцевой : “Нам троим надо поменяться костюмами , а то названия костюмов не соответствуют нашим фамилиям”. Кто в каком был костюме?

Фамилия	заяц	лиса	белка
Белкина	-	+	-
Зайцева	-	-	+
Лисицына	+	-	-

Домашнее задание

Подготовиться к к.р.,

пар. 13, повторить пар.9-12

РТ № 141, 143, 149, 153, 155