

МОУ Дивногорская СОШ



Материалы для урока в 9 классе

2010 год

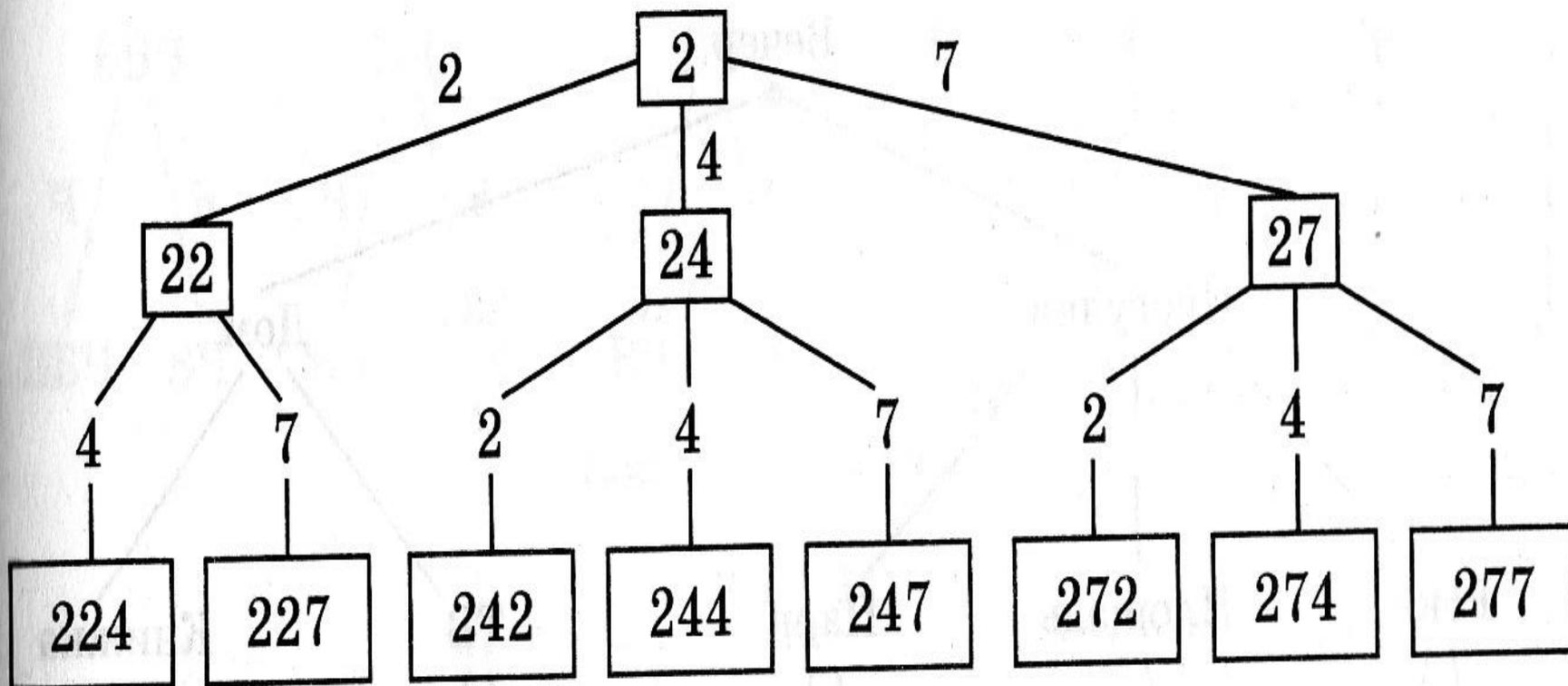
*Выполнила учитель математики
Коробкина Е.Ю.*

Задача № 1



**Из цифр 2,4,7
следует
составить
трехзначное
число, в котором
ни одна цифра не
может
повторяться
более двух раз.**

Оформим решение в виде «поэтажного» плана



Всего: 8 чисел



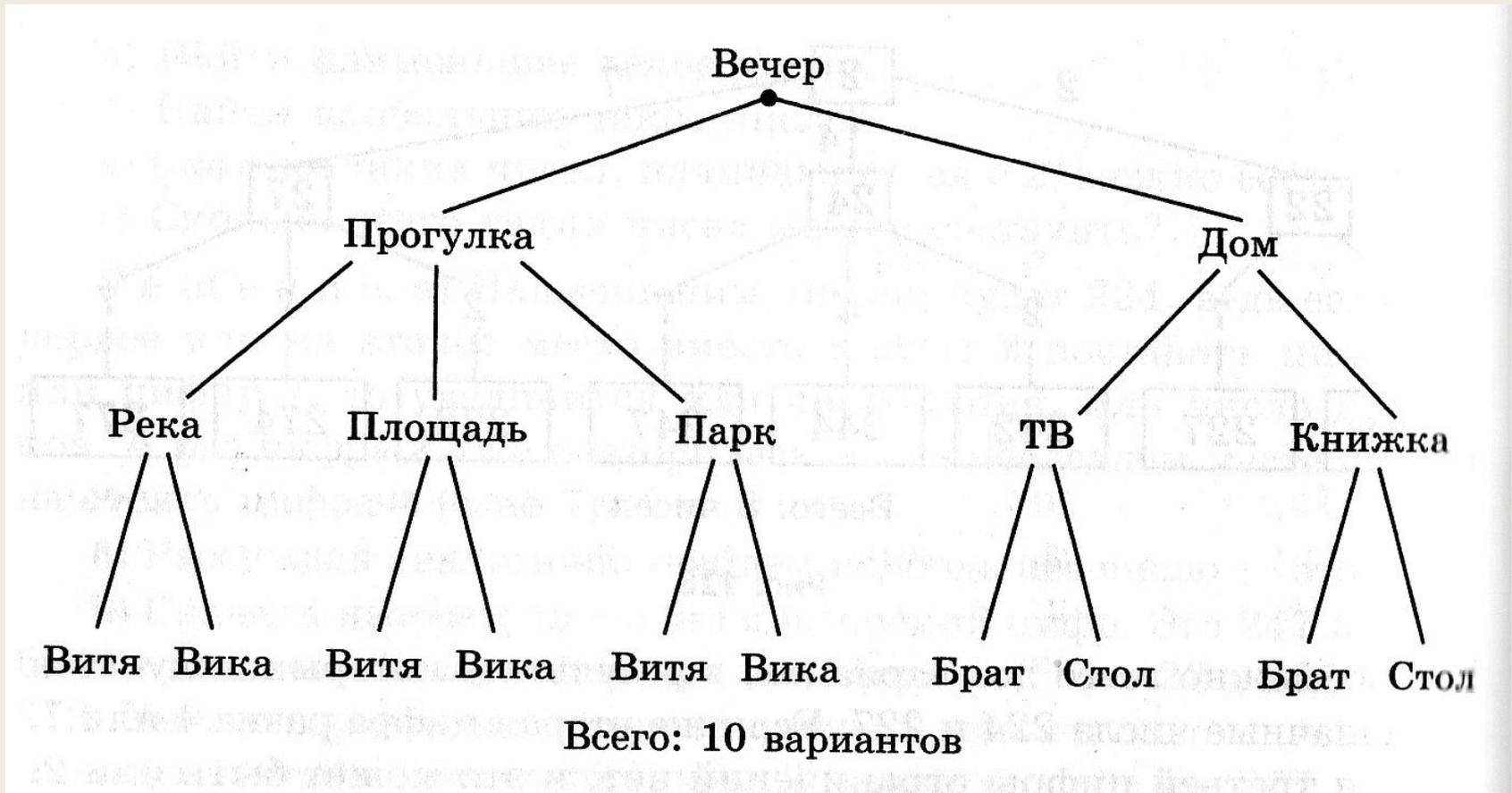
**Построенная
графическая
модель перебора
вариантов
решения задачи,
называется
деревом
ВОЗМОЖНЫХ
вариантов.**

Задача № 2



«Этот вечер свободный можно так провести...»: пойти погулять к реке, на площадь или в парк и потом пойти в гости к Вове или к Вике. А можно остаться дома, сначала посмотреть телевизор или почитать книжку, а потом поиграть с братом, или разобратся наконец у себя на письменном столе. Нарисовать дерево возможных вариантов.

Дерево возможных вариантов

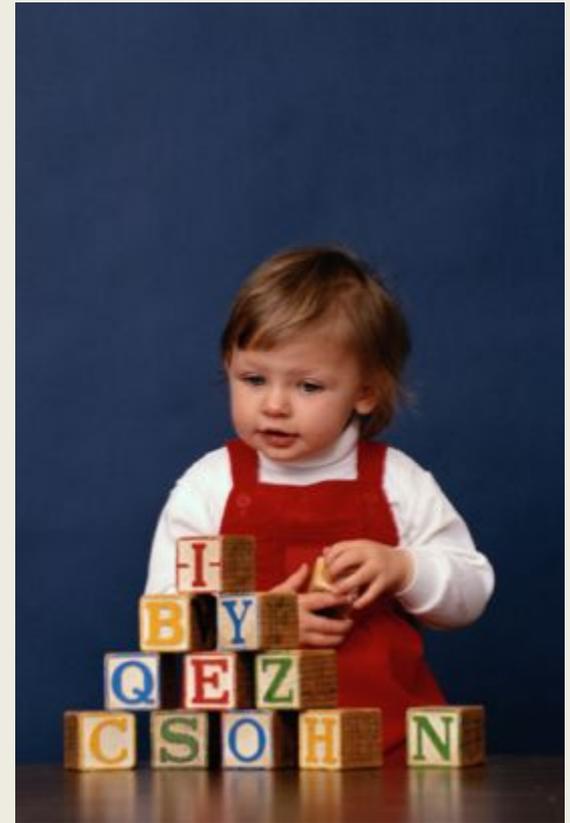


Задача № 3

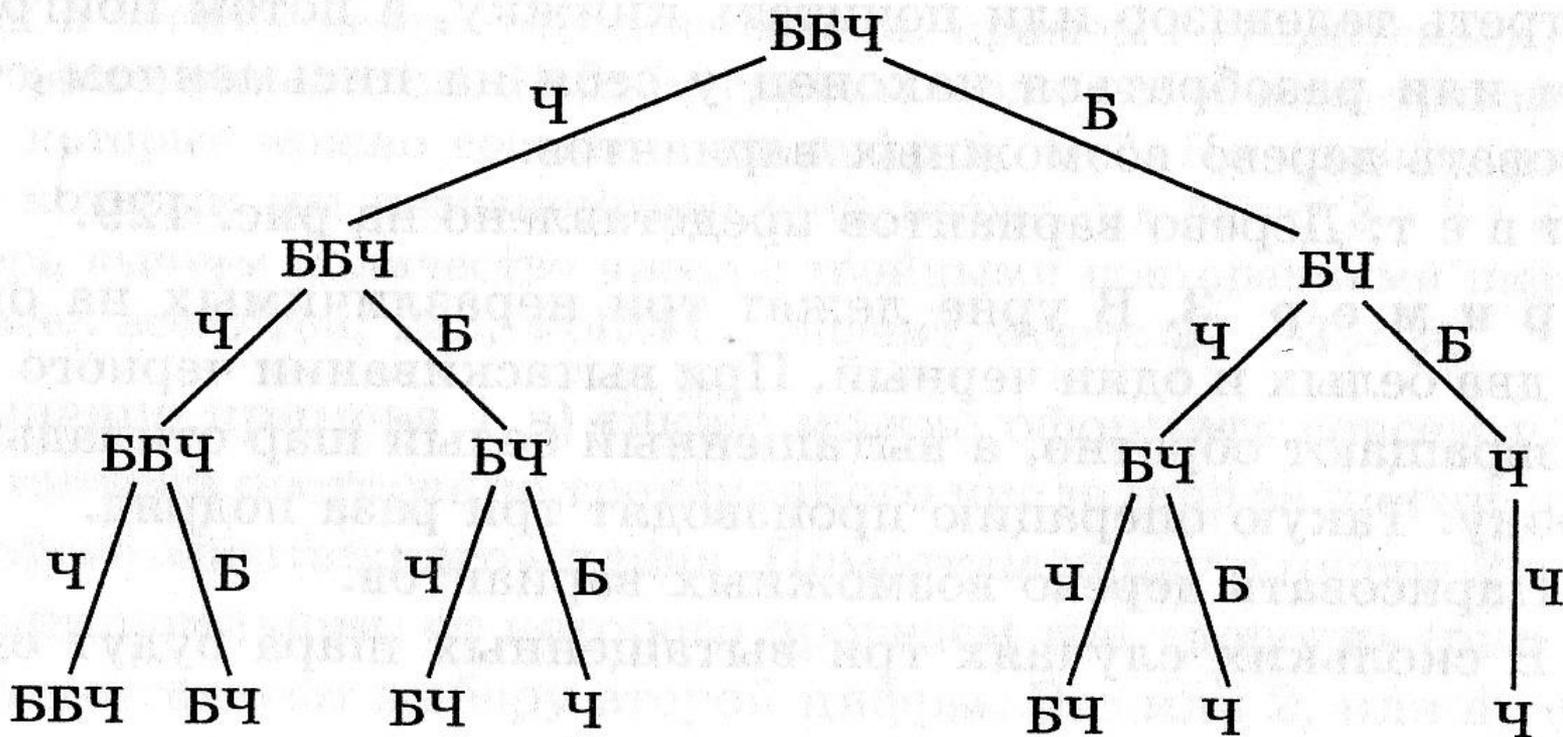
В урне лежат три неразличимых на ощупь шары: два белых и один черный. При вытаскивании черного шара его возвращают обратно, а вытащенный белый шар откладывают в сторону. Такую операцию проводят три раза подряд.

Нарисовать дерево возможных вариантов.

Нарисовать дерево возможных вариантов для

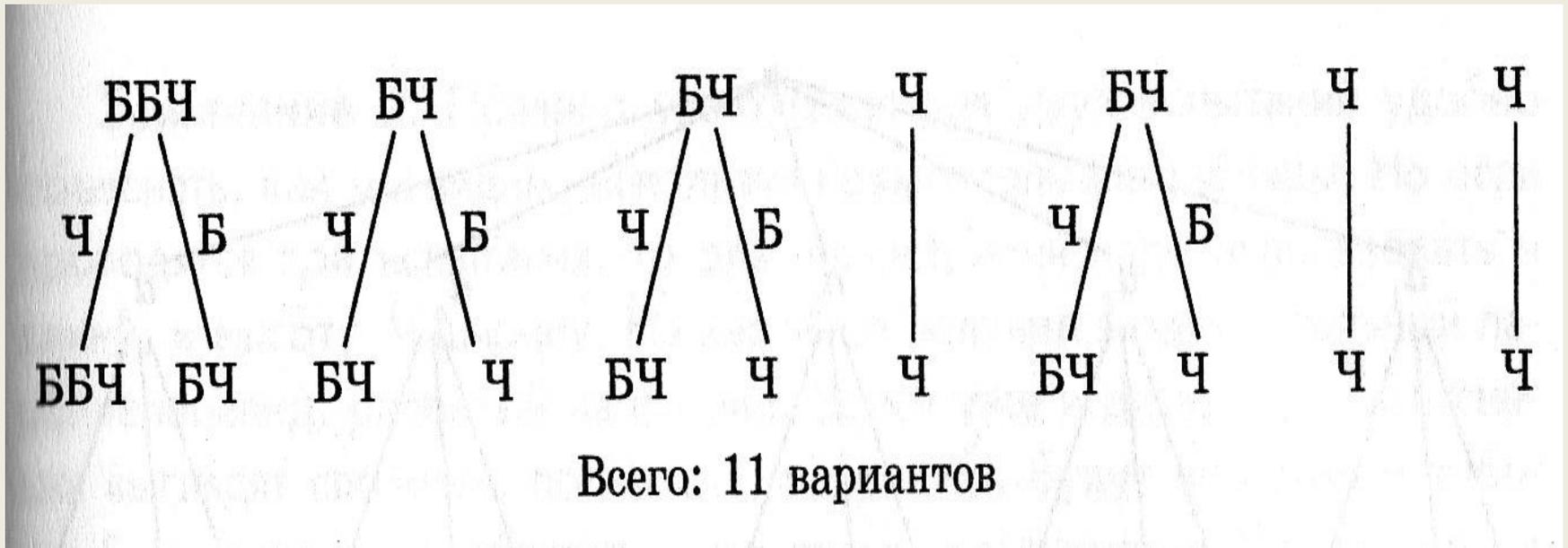


Дерево возможных вариантов



Всего: 7 вариантов

Дерево возможных вариантов для четырех вытаскиваний шаров



Дерево вариантов удобно рисовать для небольшого числа комбинаций, а для сотен вариантов это трудно. Чаще всего при различных подсчетах используют **правило умножения.**

ПРАВИЛО УМНОЖЕНИЯ

Для того чтобы найти число всех возможных исходов независимого проведения двух испытаний A и B , следует перемножить число всех исходов испытания A и число всех исходов испытания B .

Задача № 4



**На завтрак Катя
может выбрать
плюшку,
бутерброд, пряник
или кекс, а запить
она их может кофе,
соком или
кефиром. Сколько
вариантов
завтрака есть у
Кати?**

Соберём все варианты в таблицу

	<i>Плюшка</i>	<i>Бутерброд</i>	<i>Пряник</i>	<i>Кекс</i>
<i>Кофе</i>	Кофе, плюшка	Кофе, бутерброд	Кофе, пряник	Кофе, кекс
<i>Сок</i>	Сок, плюшка	Сок, бутерброд	Сок, пряник	Сок, кекс
<i>Кефир</i>	Кефир, плюшка	Кефир, бутерброд	Кефир, пряник	Кефир, кекс

Любой вариант завтрака будет расположен в одной из клеток. Значит вариантов столько сколько клеток.

А по правилу умножения...



***Испытание А - выбор
еды, у неё 4 исхода, а
испытание В –
выбор напитка, у
неё три исхода.
Выбор еды и выбор
напитка независимы
друг от друга. По
правилу умножения
получаем : $3*4=12$.***

