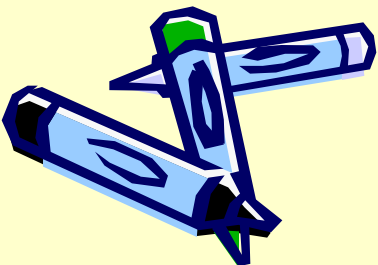
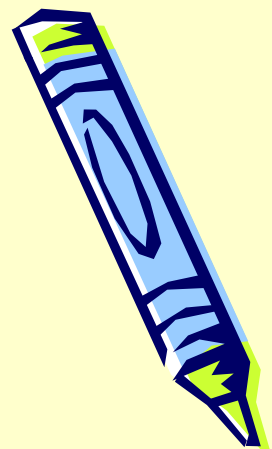
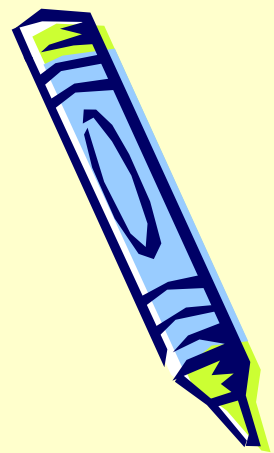


Противоположное
событие.
Диаграммы
Эйлера.

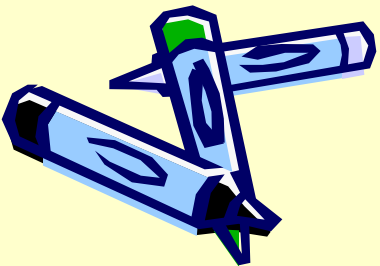


Событие
противоположное
событию A ,
обозначают \overline{A}



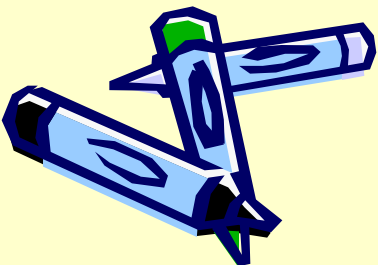
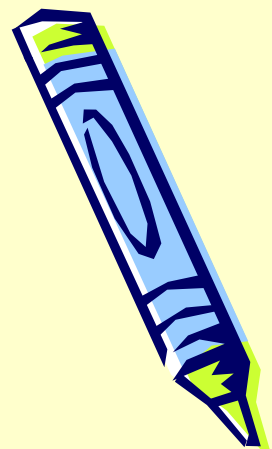


Пример: Бросают
игральную кость .
Рассмотрим событие A
«выпало число, большее
4».



$$P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

**Сумма вероятностей
взаимно
противоположных
событий равна единице.**



Задания.

1. В некотором случайном опыте может произойти событие A . Найдите вероятность события, если вероятность события A равна:

А) 0,4 Б) 0,85 В) 0,13 Г) p

2. Докажите, что события A и B не могут быть противоположными, если $P(A)=0,7$ $P(B)=0,44$.

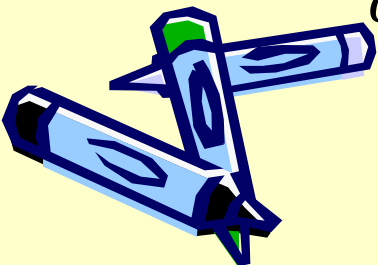
3. Могут ли быть противоположными событиями A и B , если

А) $P(A)=0,12$ $P(B)=0,78$.

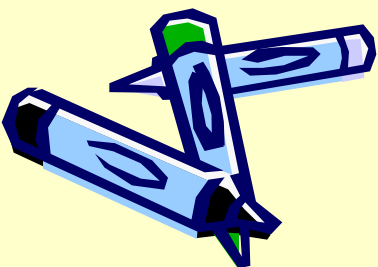
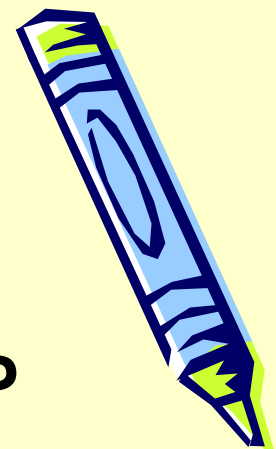
Б) $P(A)=0,86$ $P(B)=0,14$.

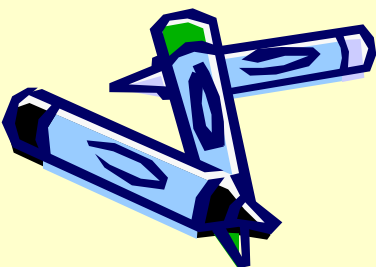
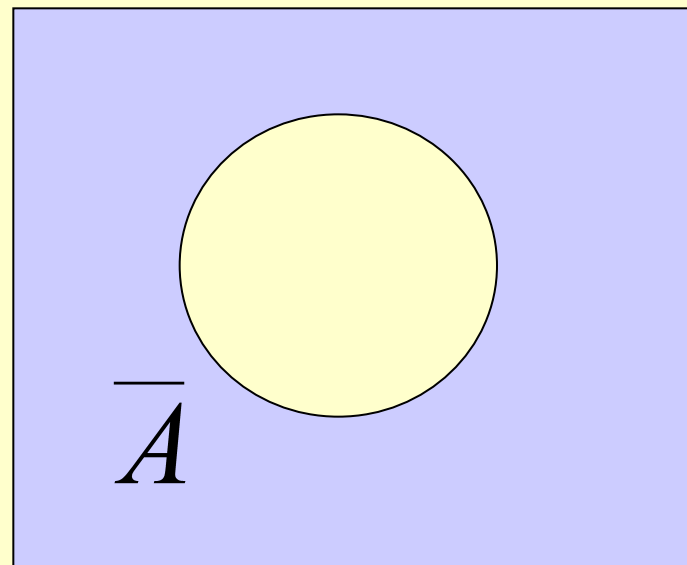
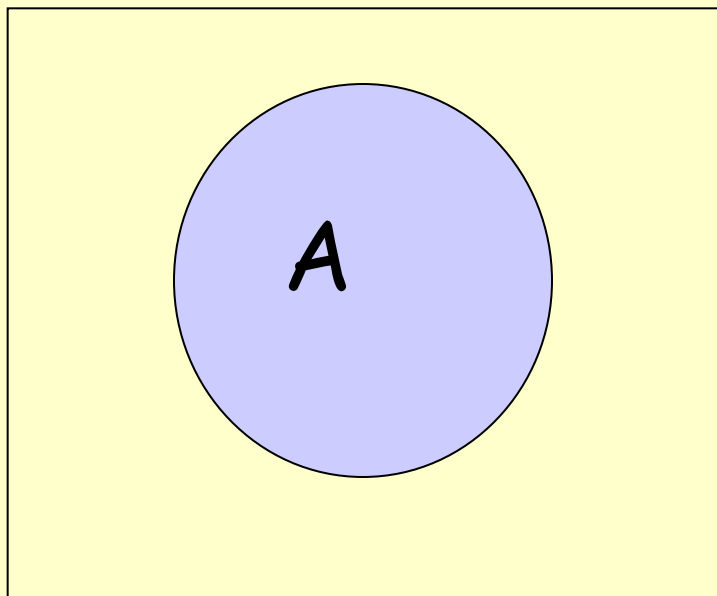
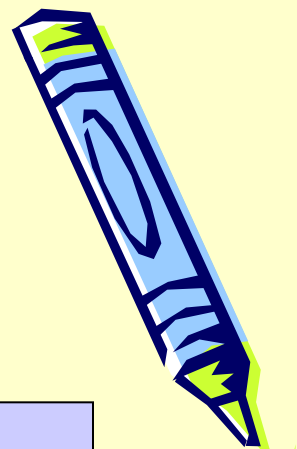
В) $P(A)=0,5+p$ $P(B)=0,5-p$.

Г) $P(A)=\frac{\alpha}{\alpha + \beta}$ $P(B)=\frac{\beta}{\alpha + \beta}$

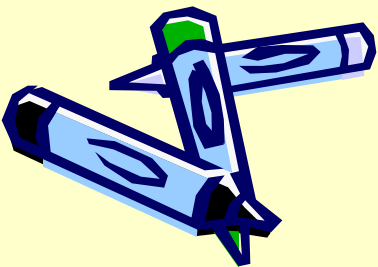
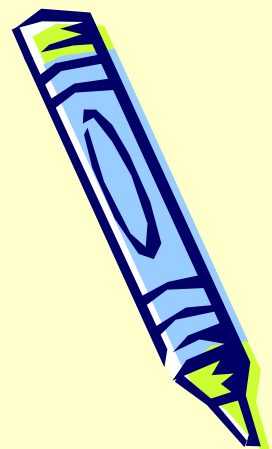


Соотношения и связи между событиями можно изобразить с помощью схематических рисунков. Такие рисунки называются **диаграммами Эйлера**.

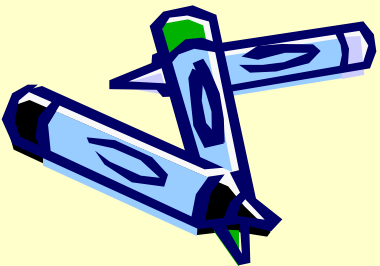
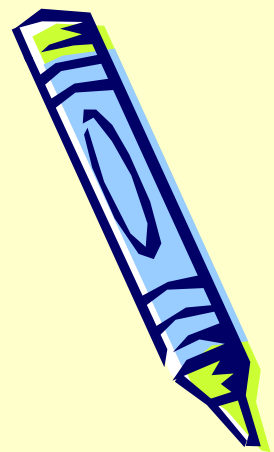
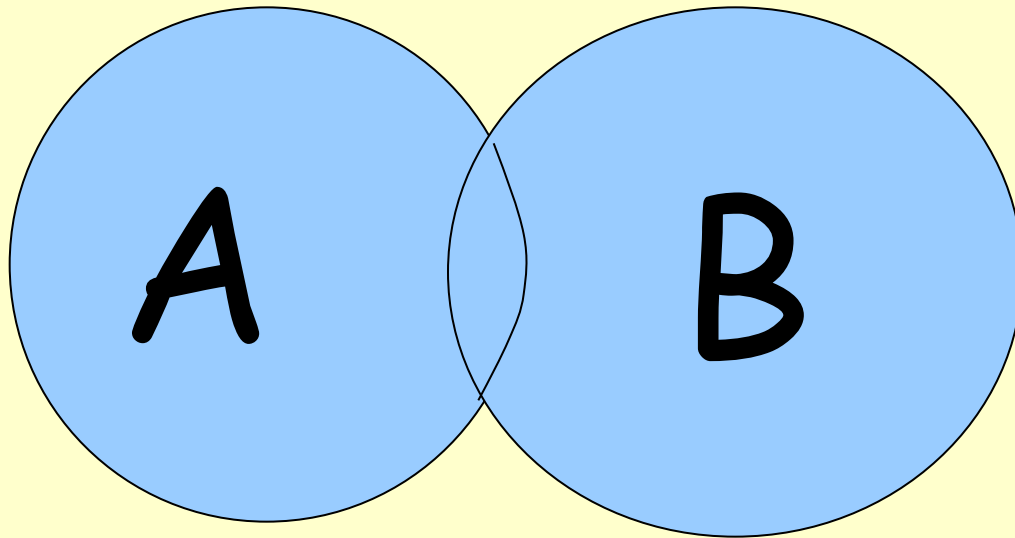




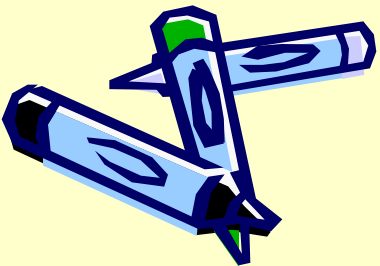
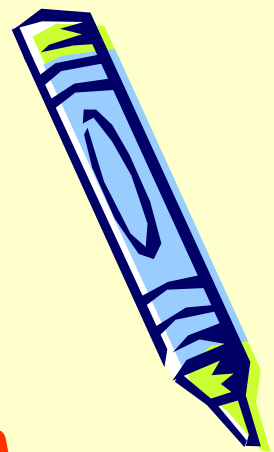
Объединение событий



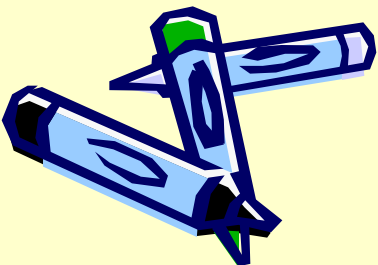
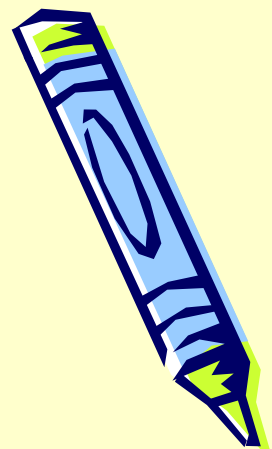
AUB



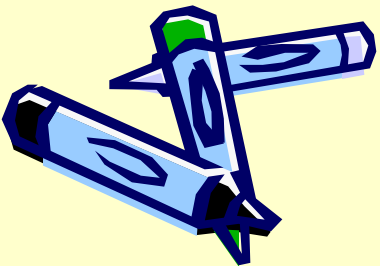
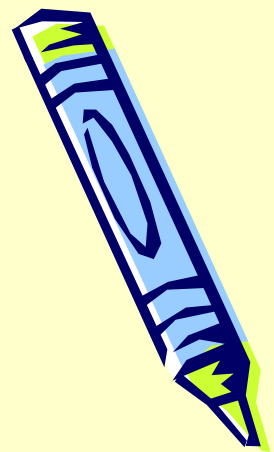
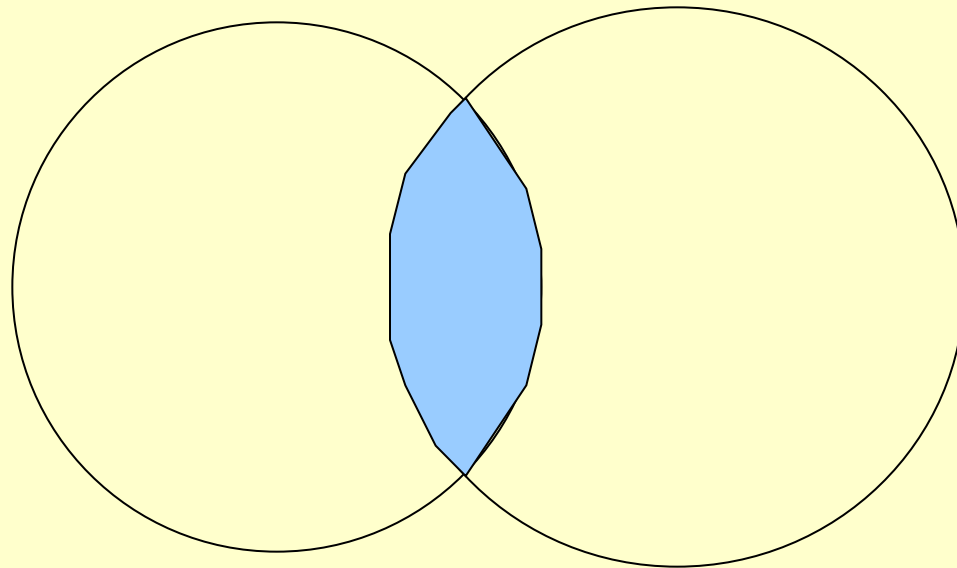
Наступает либо **A**,
либо **B**, либо **A и B**
вместе.



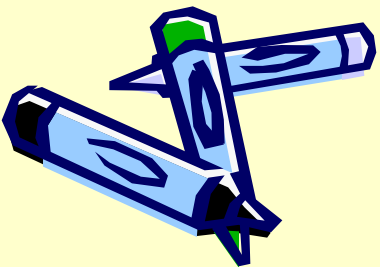
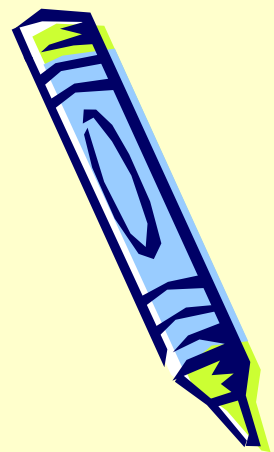
Пересечение событий



$A \cap B$

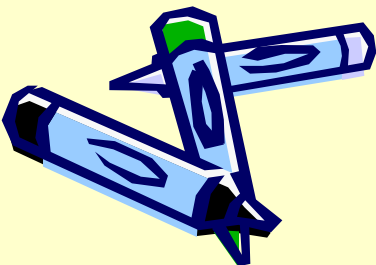
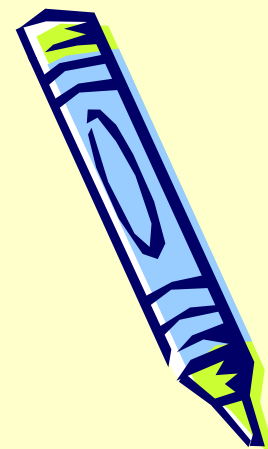


Наступает если
наступают оба
события **A** и **B**.



Задание №1

Бросают одну игральную кость.
Событие A - «выпало четное число очков». Событие B - «выпало число очков кратное 3». Выпишите все элементарные события, благоприятствующие событию $A \cup B$

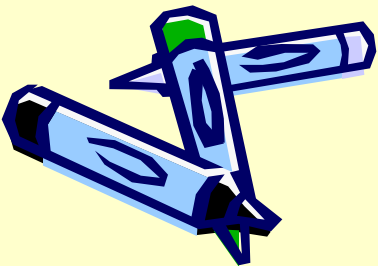
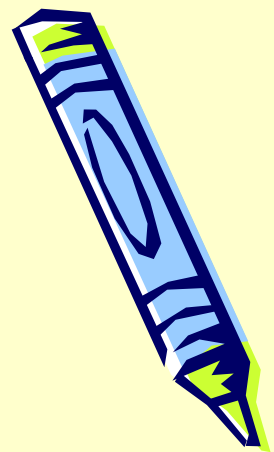


Задание №2

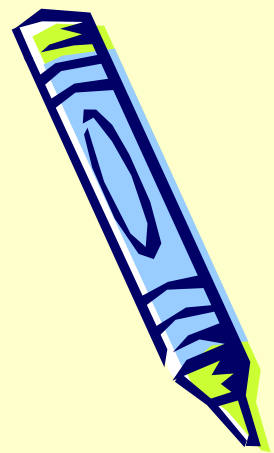
Бросают одну игральную кость.

Событие A - «выпало четное число очков». Событие B - «выпало нечетное число очков». Выпишите все элементарные события, благоприятствующие событию

$A \cup B$

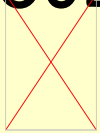


Задание №3



Нарисуйте
диаграммы,
изображающие
события:

$A \cup B$



$\bar{A} \cup C$

