

5. ОПЕРАЦИИ НАД СОБЫТИЯМИ

Пусть A и B - события, связанные с каким-либо опытом.

Событие называется противоположным событию A , если оно происходит только тогда, когда не происходит событие A .

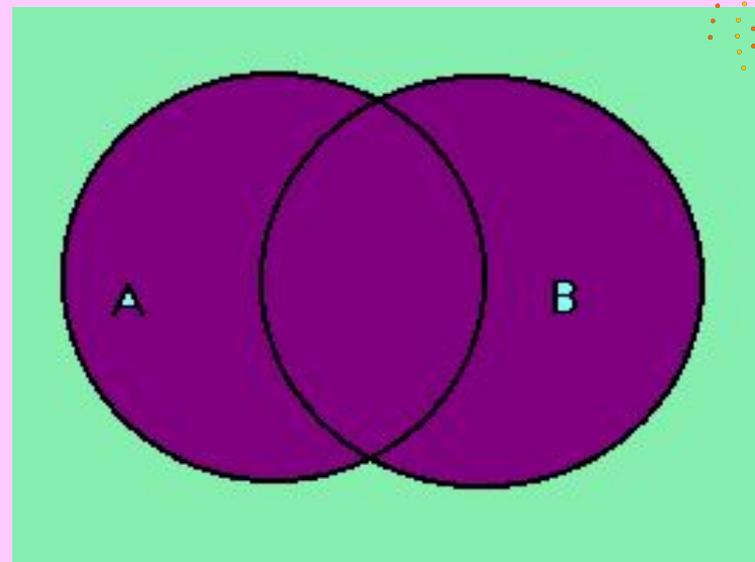
\bar{A} - событие, противоположное событию A .

Пример: выпадение герба при бросании монеты - событие, противоположное выпадению решки.

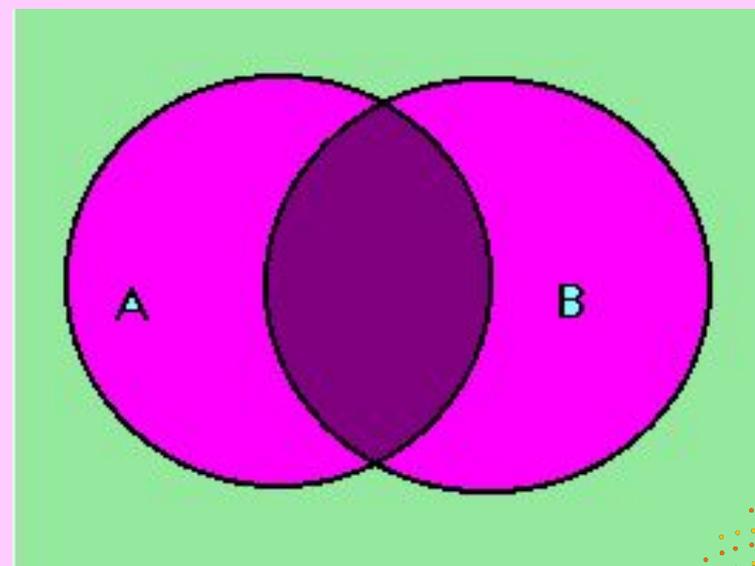
Суммой двух событий A и B
называется событие $C=A+B$,
состоящее в наступлении события A ,
или события B , или событий A и B
вместе.

Произведением двух событий A и B
называется событие $C=AB$, состоящее
в одновременном наступлении событий
 A и B .

Сумма событий А и В



**Произведение
событий А и В**

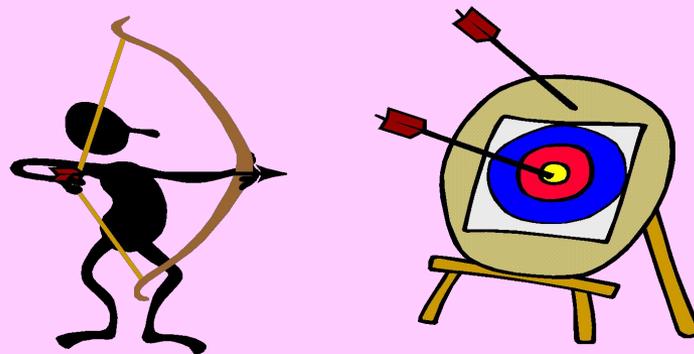


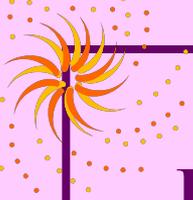
Пример.

Событие A - попадание при первом выстреле,
событие B - попадание при втором
выстреле.

Событие $A+B$ - хотя бы одно попадание.

Событие AB - попадание при обоих
выстрелах.





Пусть событие

A_1 - попадание в цель при первом выстреле;

\bar{A}_1 - промах при первом выстреле;

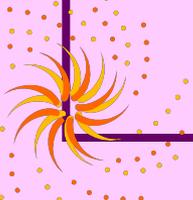
A_2 - попадание в цель при втором выстреле;

\bar{A}_2 - промах при втором выстреле;

A_3 - попадание в цель при третьем выстреле;

\bar{A}_3 - промах при третьем выстреле;

Рассмотрим событие B - в результате трех выстрелов состоялось одно попадание в цель.



Событие **B** выразится в виде комбинации событий **A** и \bar{A} :

$$B = A_1 \bar{A}_2 \bar{A}_3 + \bar{A}_1 A_2 \bar{A}_3 + \bar{A}_1 \bar{A}_2 A_3$$