

# КОМПАС



Презентацию подготовил  
ученик 8 класса  
Ерошенко Григорий



Предположительно, компас был изобретён в Китае при династии Сун и использовался для указания направления движения по пустыням (подробнее см. четыре великих изобретения). В Европе изобретение компаса относят к XII—XIII вв., однако устройство его оставалось очень простым — магнитная стрелка, укрепленная на пробке и опущенная в сосуд с водой. В начале XIV в. итальянец Флавио Джойя значительно усовершенствовал компас. Магнитную стрелку он надел на вертикальную шпильку, а к стрелке прикрепил лёгкий круг — картушку, разбитую по окружности на 16 румбов.

В XVI в. ввели деление картушки на 32 румба и коробку со стрелкой стали помещать в кардановом подвесе, чтобы устранить влияние качки корабля на компас.

В XVII в. компас снабдили пеленгатором — вращающейся диаметральной линейкой с визирами на концах, укрепленной своим центром на крышке коробки над стрелкой.



Магнитный компас – это коробочка, в центре которой имеется намагниченная стрелка из стали и камень агат (для уменьшения трения). Есть тормоз, который не позволяет стрелке делать лишних колебательных движений. Особенностью такого компаса является то, что он имеет постоянные магниты, которые взаимодействуют с магнитным полем Земного шара. Если быть точнее, то стрелка компаса всегда совпадает с линией магнитного поля Северного полюса, то есть смотрит на север. Соответственно, второй конец этой стрелки указывает на юг.



# Китайские компасы



Модель китайского  
компаса династии  
Хань

# дорожный компас и солнечные часы 18 век



# Гирокомпас

Гирокомпас — прибор, указывающий направление на земной поверхности; в его состав входит один или несколько гироскопов. Используется почти повсеместно в системах навигации и управления крупных морских судов; в отличие от магнитного компаса его показания связаны с направлением на истинный географический (а не магнитный) Северный полюс.



# Корабельные компасы



Старый корабельный  
компас



Морской  
компас



# Электронный компас

Здесь рассматривается компас, построенный на принципе определения координат через спутниковые системы навигации.



# Цифровые компасы

- ◎ компасы ,использующие в качестве датчика блок магниторезисторов или элементов Холла. Последние представляют собой микроэлектромеханические системы, способные определять своё относительное положение в магнитном поле Земли, в отличие от использующих спутниковый сигнал устройств, которые компасами в классическом смысле не являются, так как представляют из себя лишь приборы с индикацией путевого угла в виде компаса.



# Глобус с компасом

