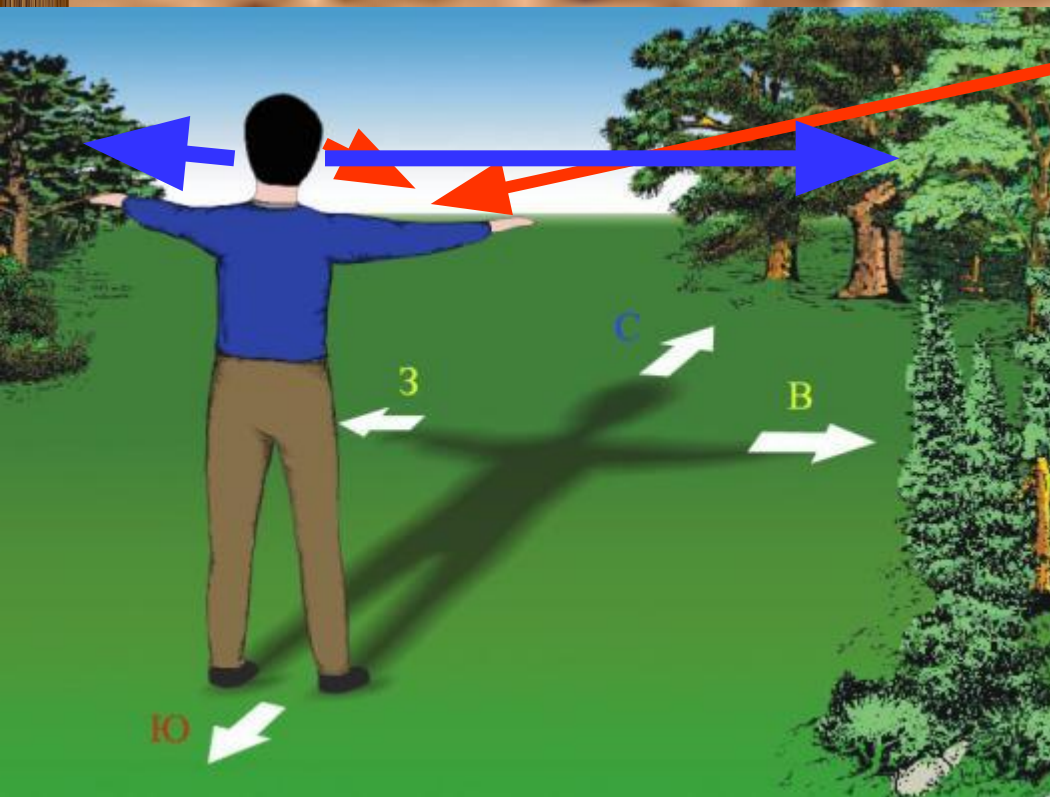


**Жер бетіндегі ара  
қашықтықтарды өлшеу.  
Жергілікті жерді бағдарлау.  
Масштаб.**

# Көкжиек көкжиектің тұстары

Көкжиек – бұл бізге көрінетін айнала.

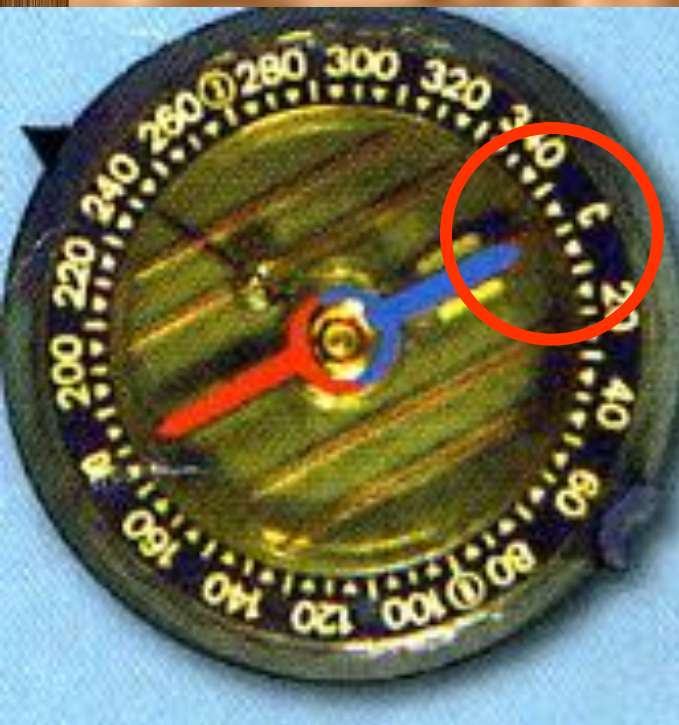


Ашық көкжиек- егер көкжиектің сызығы белгілі болса, жабық көкжиек- көкжиек жиегі жабық.

# бағдарлау

Бұл жергілікті жердегі бағытты анықтау

# КОМПАС (ТҰСБАҒАР) – БАҒЫТТЫ АНЫҚТАЙТЫН ҚҰРАЛ



## ережелер:

1. Компасты тегіс жерге қойып, компастың стрелкасы тоқтағанша күту керек.
2. компастың стрелкасын көкжиектің солтүстік тұсымен сәйкестендіру.
3. Айналадағы заттарға компасты бағыттау.
4. азимутты анықтау немесе азимут бағытын анықтау



**Солтүстік**

N

**Солтүстік-батыс**

**Солтүстік-шығыс**

**батыс** W

**Е** Шығыс



**Оңтүстік-батыс**

**Оңтүстік-шығыс**

S

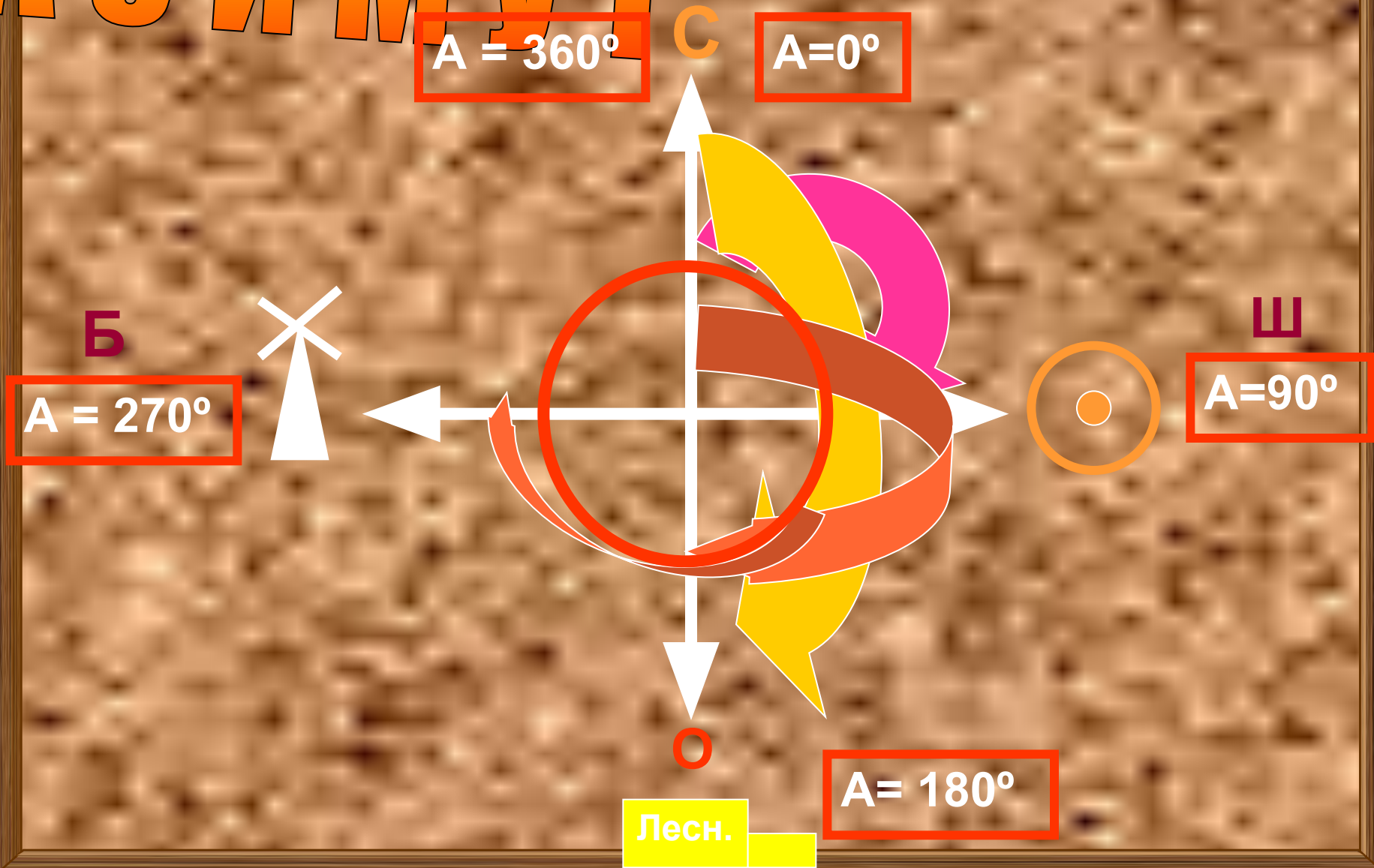
**Оңтүстік**

**Жер бетіндегі заттар бойынша  
көкжиектің тұстарын анықтауға болады.  
Қалай?**

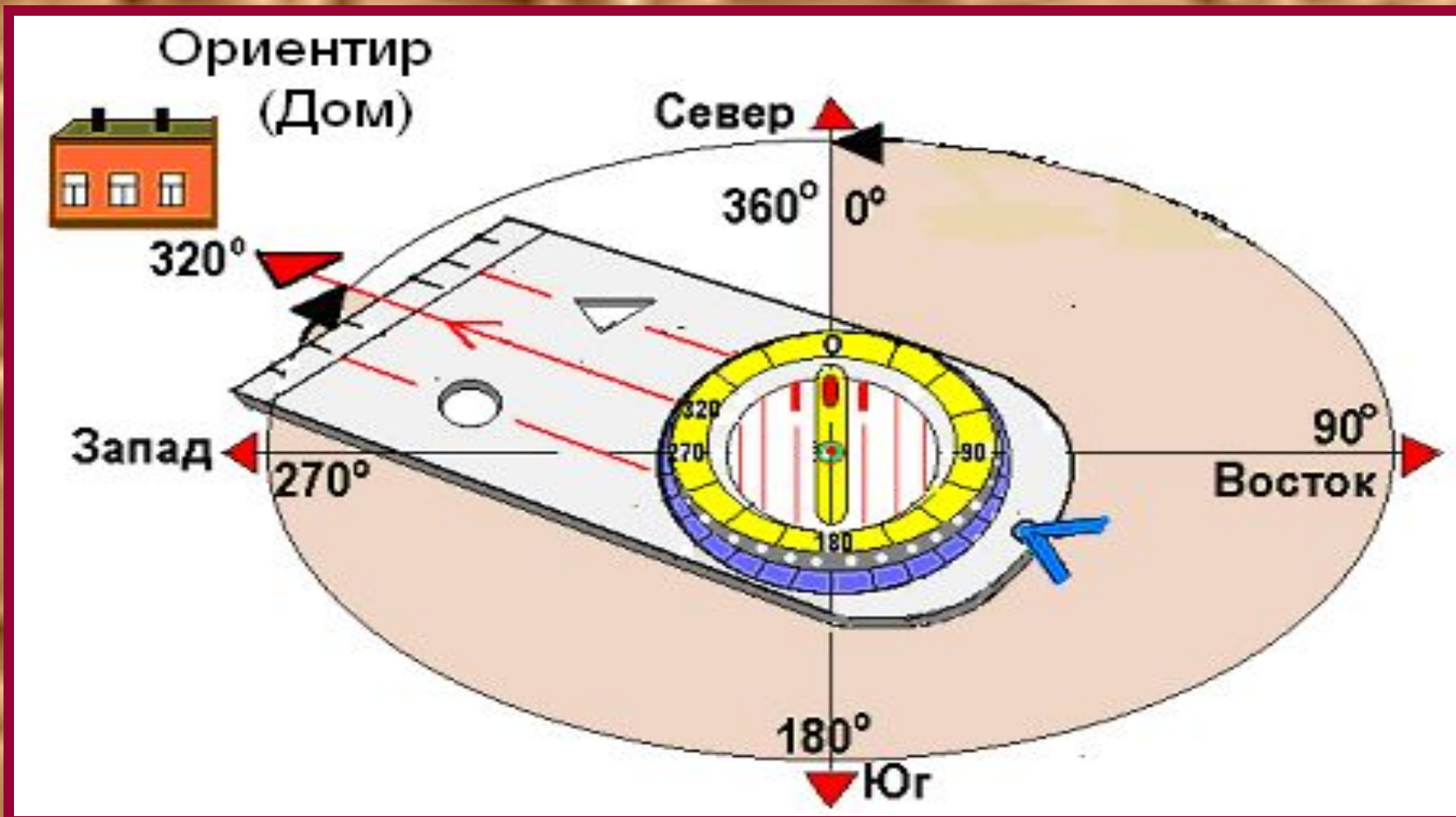


# АЗИМУТ

Бұл солтүстік бағыт пен жергілікті жердегі зат арасындағы бұрыш.



# АЗИМУТ

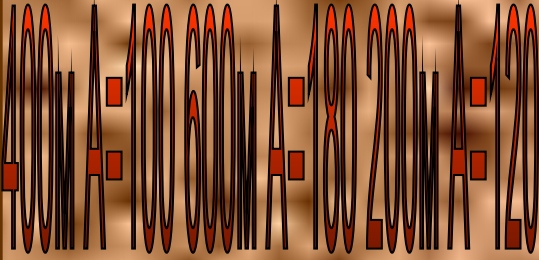
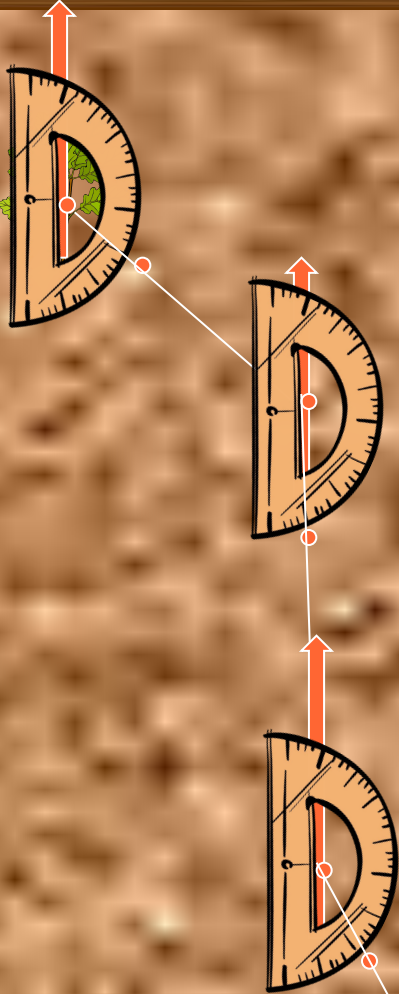


**Азимутын салу:**

**Өсіп тұрған ағаштардан  
100° азимут бойынша  
400 м жүру, сосын 180°  
азимут бойынша 600 м  
жүру және 120° азимут  
бойынша 200 м жүру  
керек.**







1 см-де - 100 м

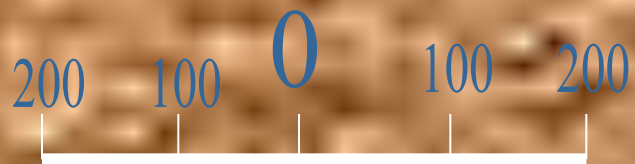
# масштаб

- Дегеніміз не?

# Масштаб түрлері



СЫЗЫҚТЫҚ



атаулық

*1 см-де 100 м*



сандық

*1:100*