

# Мұхит суының қозғалысы. Толқындар.





# Мұхит суын қозғалысқа келтіретін күштер

---

- Космостық
- Атмосфералық
- Эндогендік (жер сілкіну, цунами)
- Мұхитішілік (температура айырмасы, тұздылық пен тығыздық)





# **Мұхит суының қозғалысы**

```
graph TD; A[Мұхит суының қозғалысы] --> B[толқындар]; A --> C[ағыстар]; B --> D[Судың тербелмелі қозғалысы]; C --> E[Көлденең бағытта судың қозғалуы];
```

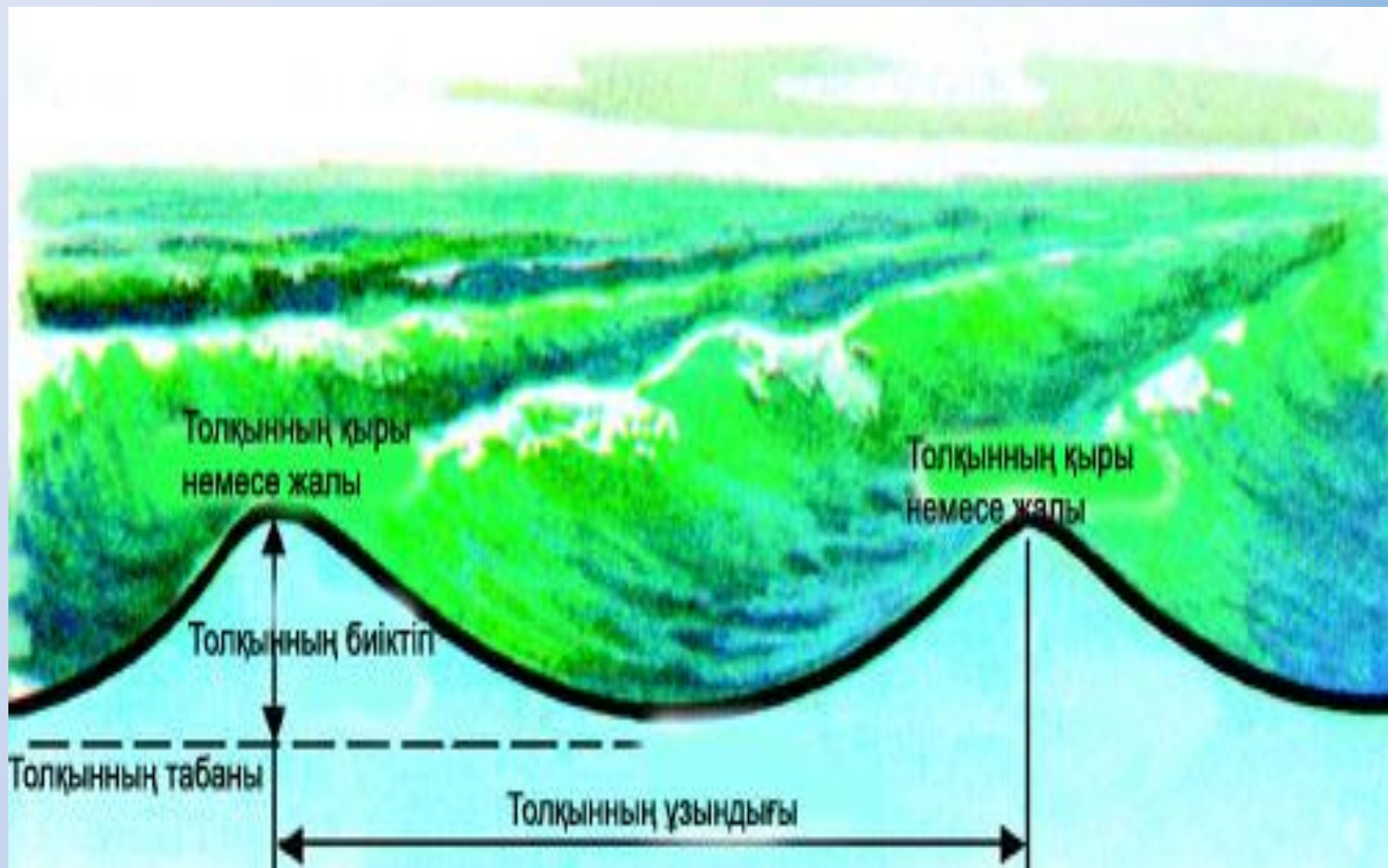
**толқындар**

**Судың тербелмелі  
қозғалысы**

**ағыстар**

**Көлденең  
бағытта судың  
қозғалуы**

# ТОЛҚЫН ЭЛЕМЕНТТЕРІ



# Толқындар

## Тереңдік

Әртүрлі тығыздықтағы  
су қабаттарының  
шекараларында

## Беткі қабаты

Желдердің әрекетінен,  
жер сілкініуден,  
толысу мен қайтудан

Жел арқылы

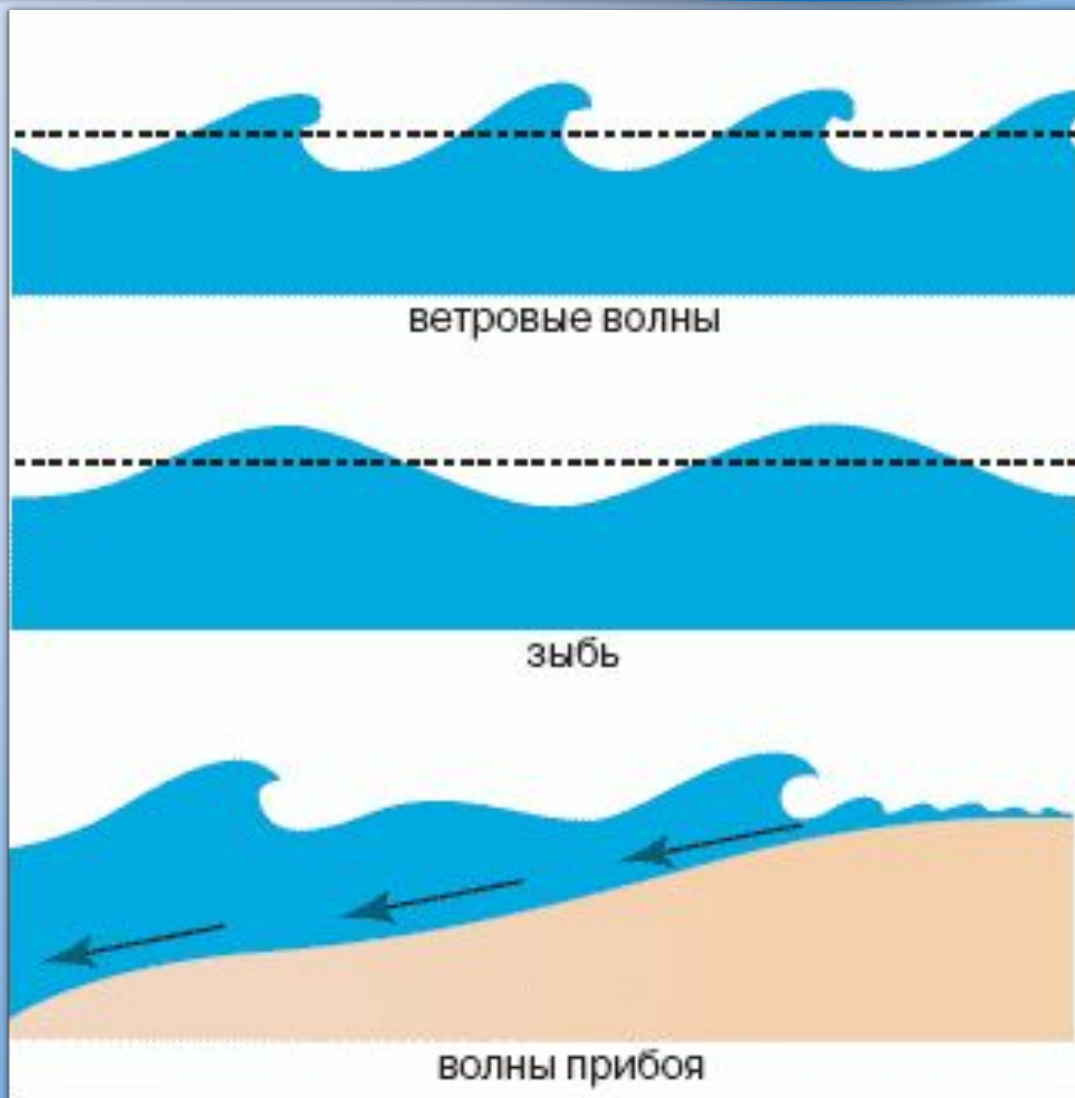
цунами

Толысу мен  
қайту



# ЖЕЛДЕН ПАЙДА БОЛҒАН ТОЛҚЫНДАР

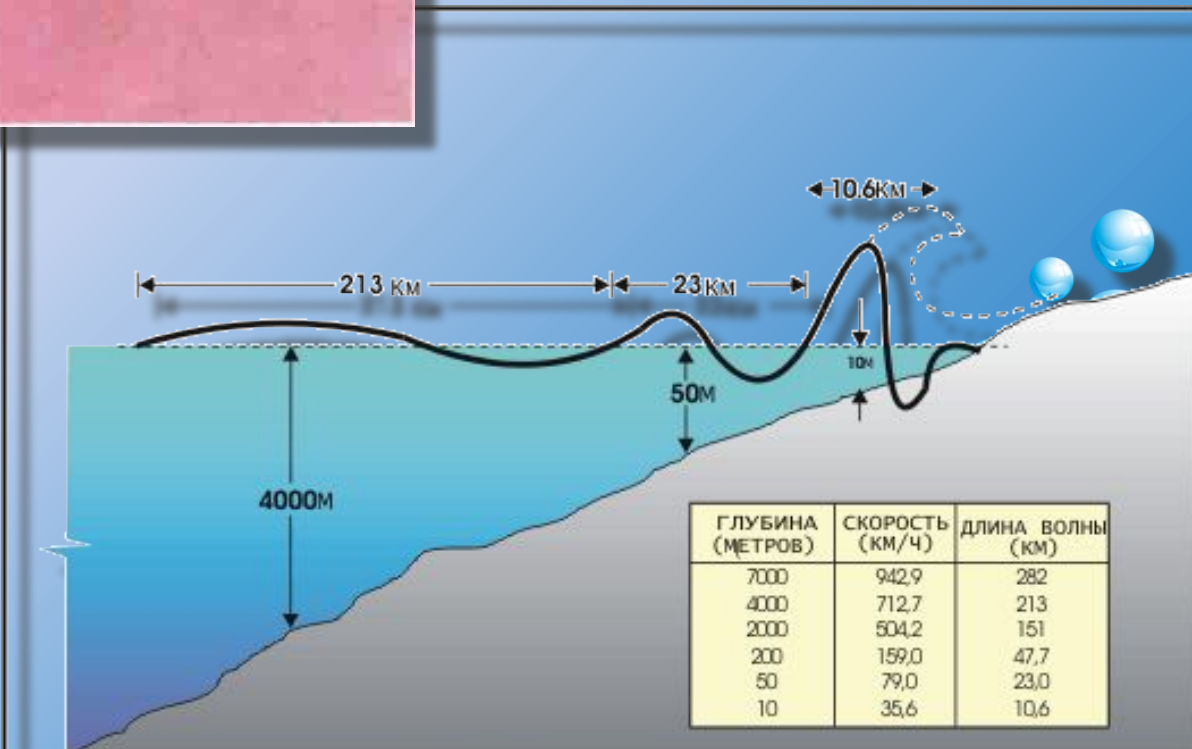
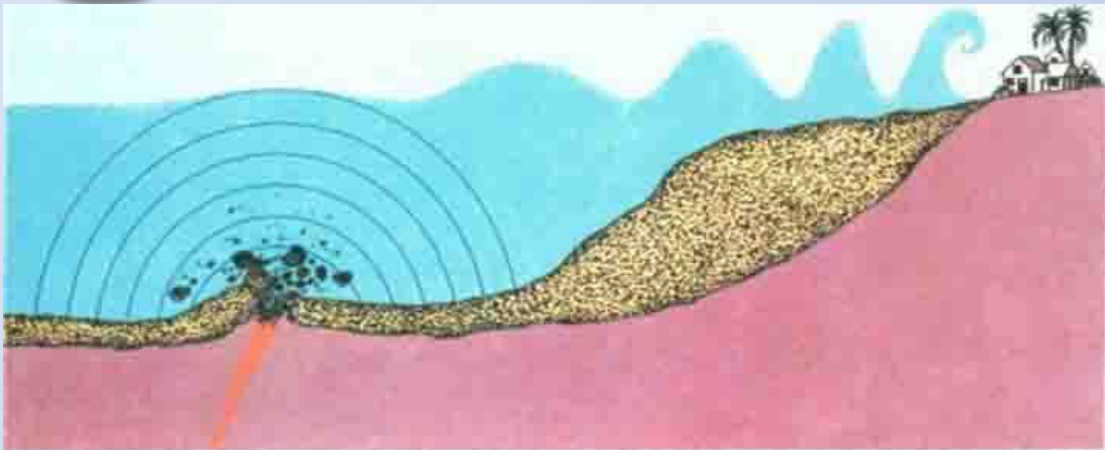
- Су бетінде желдің әсерінен
- Жылдамдығы аз кезде – ұсақ толқындар
- Жылдамдығы күшті кезде – шторм







# ЦУНАМИ





# ТОЛЫСУ МЕН ҚАЙТУ КЕЗІНДЕ

- Қайту – жағалаудың құрғап қалуы.
- Толысу – судың көтерілуі, судың құрлыққа енуі.







# ТОЛЫСУ МЕН ҚАЙТУ ТОЛҚЫНДАРЫ

- *Негізгі себептері* – мұхит суының айға тартылуы.





# АҒЫСТАР

## Негізгі айырмашылықтары:

- Температураға
- Ұзақ уақыт қайталануы
- Тереңдікке



# Ағыстар

Температура  
бойынша

**ЖЫЛЫ**

**СУЫҚ**

Ұзақтығына  
байланысты

**тұрақты**

**мезгілмен**

**уақытша**

Тереңдігіне  
байланысты

**үстіңгі қабат**

**аралық**

**тереңдік**



# АҒЫСТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУЫ

- Жел, терең қабаттағы су тығыздығының әркелкілігі
- Бағыты– құрлықтардың орналасуы мен жағалау сызықтары



# НЕГІЗГІ АҒЫСТАР





# АҒЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗЫ

---

*Жер бетінің табиғаты мен климатына әсер етеді:*

- **Жылы ағыстар – тропикалық белдеулерден жылылықты қоңыржай және арктикалық белдеулерге тасымалдайды**
- **Суық ағыстар – суық суды экваторға әкеледі**

*Заттар мен газ алмасу болады*

*Тірі ағзалардың орын алмастыруы*

*Кеме жолдарына*





