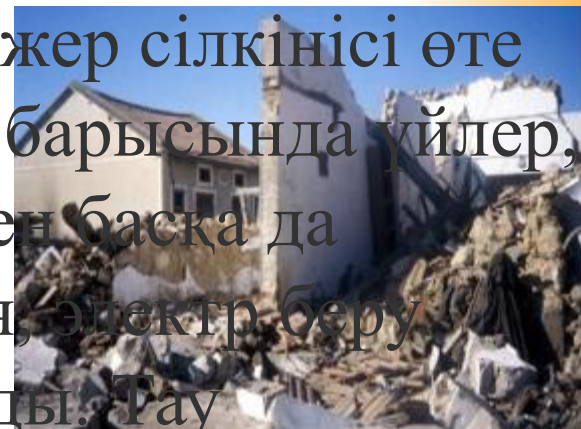


# Жер сілкінісі



# Жер сілкінісі

Жер сілкінісі кенеттен пайда болады және қас-қағым сәтте өтеді. Жер сілкінісі - бұл жер қыртысында немесе мантияның үстінгі бөлігінде кенеттен болған қозғалыспен жарылыс нәтижесінде пайда болған және елеулі ауытқу түрінде үлкен қашықтыққа таралатын жер асты дүмпуі мен жер асты қозғалысы. Жер қыртысының траекториялық қозғалысын тудыратын жер сілкінісі өте жойқын болып келеді. Жер сілкінісінің барысында үйлер, жолдар, көпірлер, каналдар тоғандар мен басқа да ғимараттар, су құбырлары, канализация, электр беру жүйесіне зиян келіп, байланыс бұзылды. Тау жыныстарынан тау құлайды, адамдарды үрей билейді.



**ҚАУІПСІЗ ЖЕРЛЕР:**

**ҮЙДЕ (ҒИМАРАТТЫҢ ІШІНДЕ)**

**1) БОСАҒА ЕСІК ЖАҚТАУЫ**

**2) ІШКІ БҰРЫШ**

**3) МЫҚТЫ ҚАБЫРҒА**

**4) БЕЛ АҒАШ**

**5) ВАННА, ТОҒАЗЫТҚЫШ**

**6) ПАРТА, СТОЛ, КЕРЕУЕТ**

**ДАЛАДА:**

**1) АШЫҚ АЛАҢ**

**2) БИІК ҒИМАРАТТАРДАН АУЛАҚ БОЛУ**

**3) БИІК АҒАШТАРДАН АУЛАҚ БОЛУ**

**ҚАУІПТІ ЖЕРЛЕР:**

**1) ТЕРЕЗЕ ЖАҚТАҒЫ БҰРЫШ**

**1) БИІК ҒИМАРАТТАР**

**2) БИІК АҒАШТАР**

**3) БАСПАЛДАҚ**



# ҚОСЫМША МӘЛІМЕТ

**Жер сілкінісінің жойқын күшінің әсерінен болатын апаттар көпшілікке мәлім. Өйткені Қазақстанның 450 мың шаршы километр аумағында жер сілкіну қаупі бар. Бұл аумақта 6 млн. халық тұрады. 27 қала, 400 ден астам елді мекен бар. Еліміздің қырық процентке жуық өндірістік потенциалы осы аумаққа шоғырланған.**

**Шығыс Қазақстан, Алматы, Жамбыл, Оңтүстік Қазақстан, Қызылорда, Маңғыстау облыстары мен Алматы қаласы сейсмо қауіпті аймақта тұр. Онда өнеркәсіптің негізгі қорының отыз проценті шоғырланып, тұрғын үй қорының отыз бестен аса проценті орналасқан. Республика халқының қырық проценті тұрады. Жер сілкінісі қауіпті аумақтарда ірі қалалар мен елді мекендер, гидротехникалық ғимараттар мен зиянды өндірісті өнеркәсіп орындары, жасанды су қоймалары, жарылыс қаупі бар және улы материалдар қоймасы орналасқан. Тұрғын үй алқабының бұзылуымен қатар тізбеленген объектілердің кейбіреуінің бұзылуы оңалмайтын экологиялық өзгеріске алып келуі мүмкін.**







# Жер сілкінісі әсерінен жер қак айырылып ойықтар, шұңқырлар пайда болады











# Гаити (2010ж)



- ❑ Гаити Порт-о-Пренс Республикасы 12 қаңтар
- ❑ 7,0 және 5,9 балл Рихтер шкаласы бойынша
- ❑ (50 000 адамнан 500 000 адамға дейін адам шығын



# Жапония (2011ж.)



11 наурызда Жапонияда қатты 2 толқын тіркелген. Біріншісі 8,8 балл, екіншісі 7,1 балл. Жер сілкінісі барлық Тынық мұхиты бойынша цунамидың пайда болуына себепші болды (7,3 метр). Цунами және жер сілкінісі нәтижесінде 15 815 адам қаза тапты, 3966 адам жоғалды, 5940 адам ауыр жарақат алды. АЭС жарылды



# Оңтүстік шығыс Азия (2004ж.)



- 8,9 балл Рихтер .
- 300 000 адам қаза болды
- Цунами толқыны тараған аймақ Индонезия, Шри-Ланка, Индия, Малайзия, Таиланд, Бангладеш, Мьянму



# Чили (2010ж.)



- ❖ 8,8 балл Рихтер .
- ❖ 279.адам қаза болды
- ❖ 5000 адам жараланды
- ❖ 150 000 астам үй қыйрады

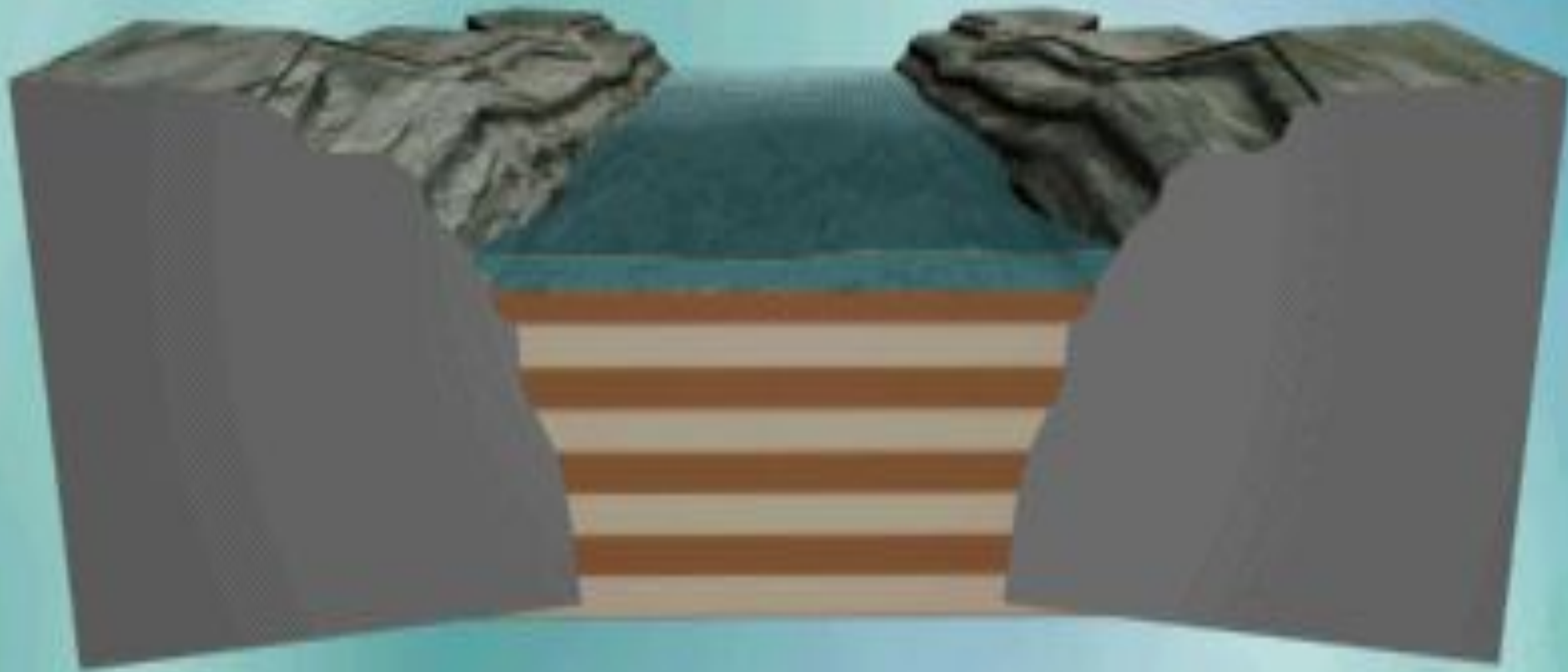


# Әсерінен көлік көпірінің зақымдануы





# Литосфералық тақталардың қозғалысының нәтижесінде толқулар пайда болады





# Әсерінен жанартаулардың атқылауы пайда болады







# Жанартаудың күлі





# Камчатка жанартаулары





# Әсерінен ыстық бұлақтардың гейзерлардың пайда болуына әкеп соғады





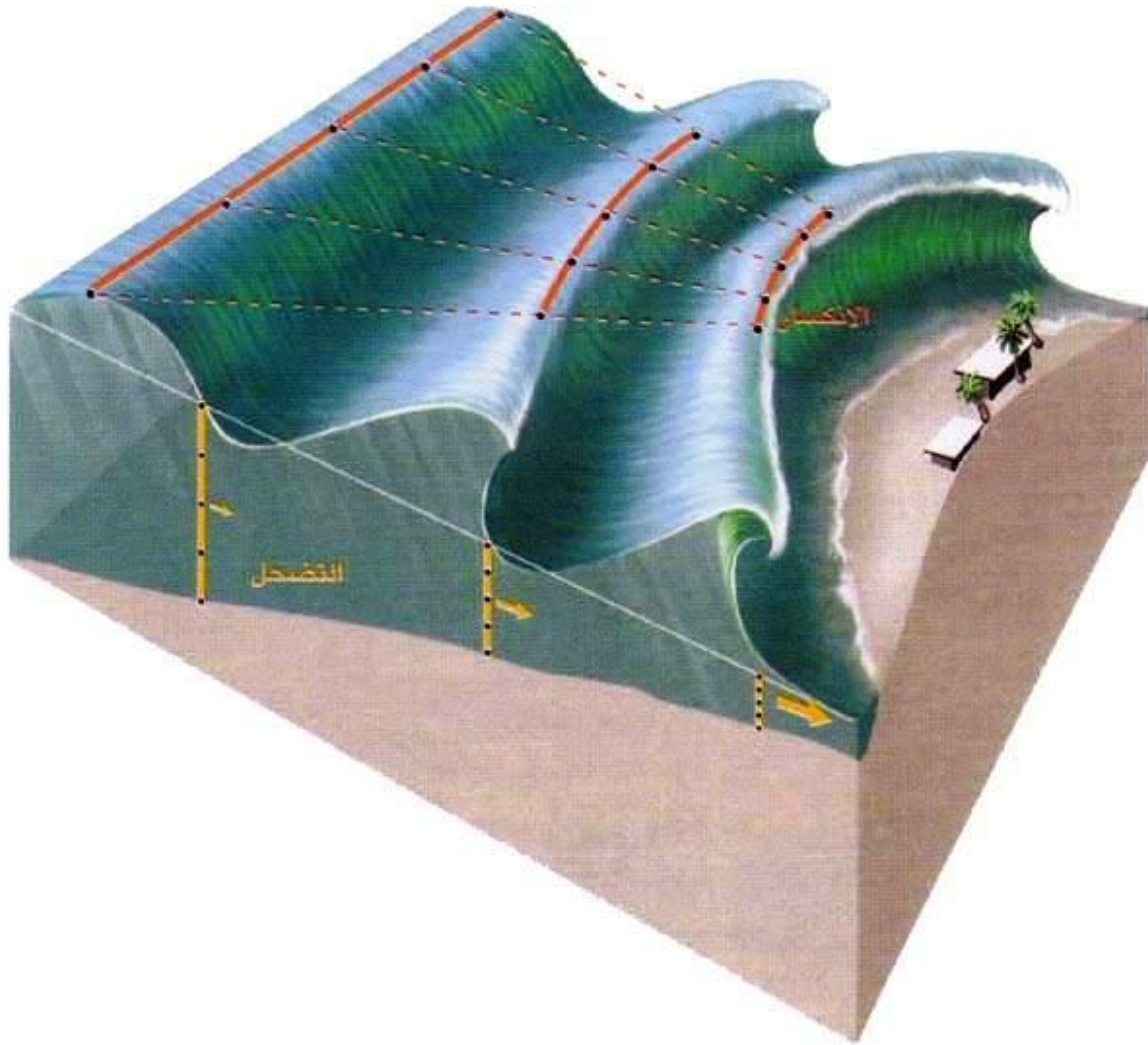
# Камчатка гейзерлары





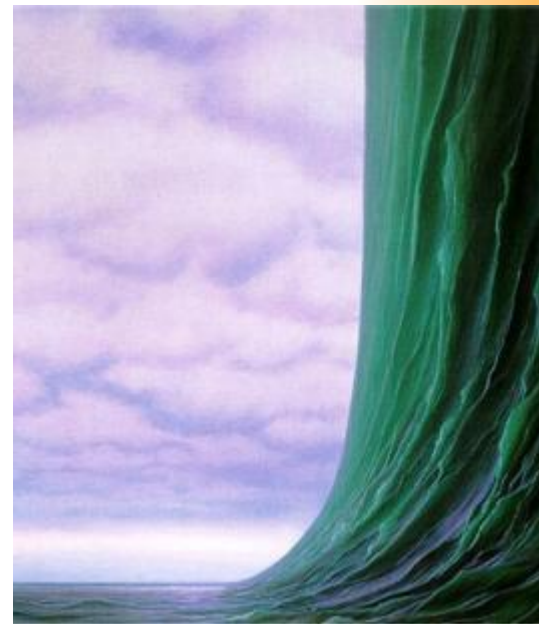


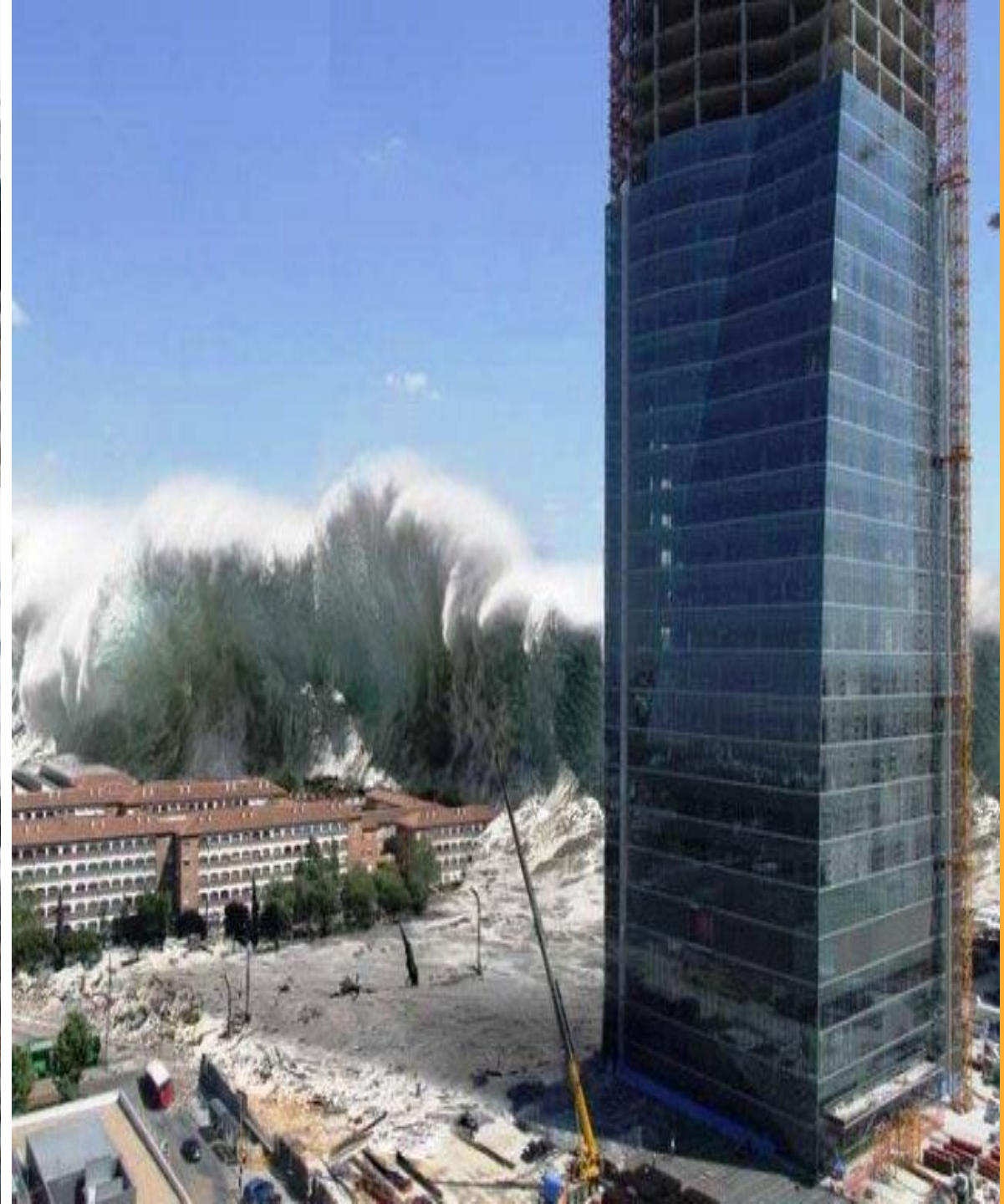
# Цунами толқынының пайда болуы





# Цунами – жер сілкінісінің әсерінен туындайды











# Адам шығыны



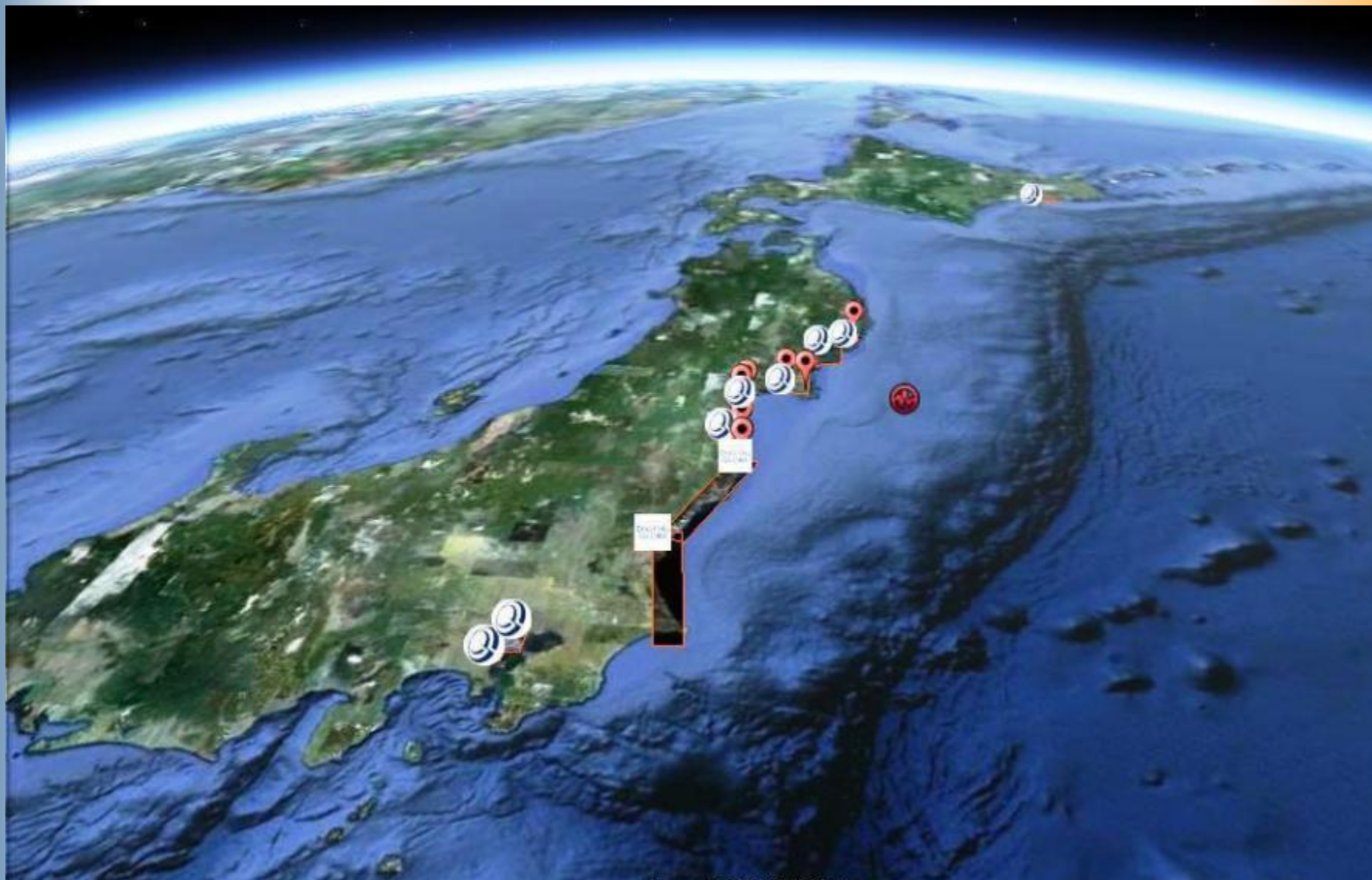


# Цунами әсерінен





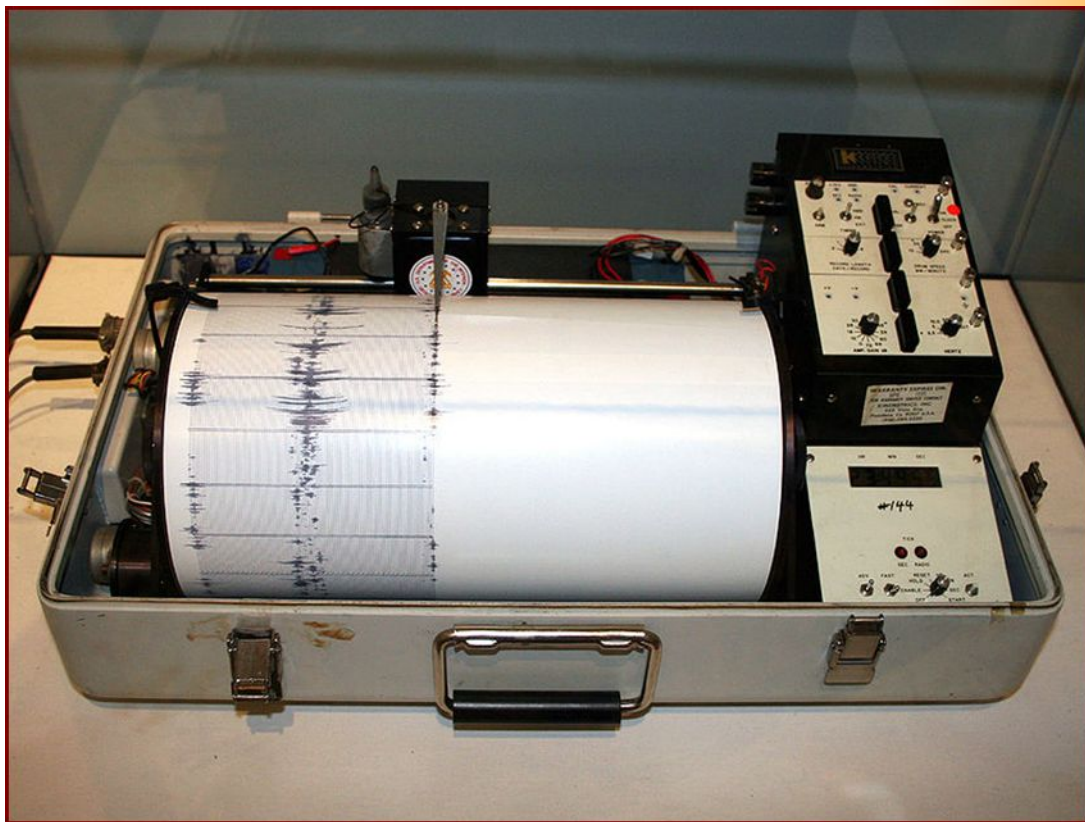
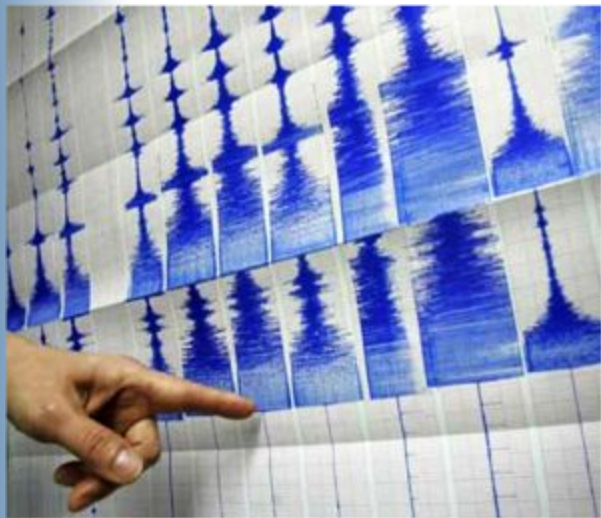
# 2011 жылы наурыз айы. Ғарыштан түсірілген фотосурет цунами толқындарының пайда болуы







# Сейсмограф – жер сілкінісін зерттейтін құрал





Орындаган: Молдатае

Олжас

ВМ-103 топ