

А секциясы . Өзендер мен су тасқыны



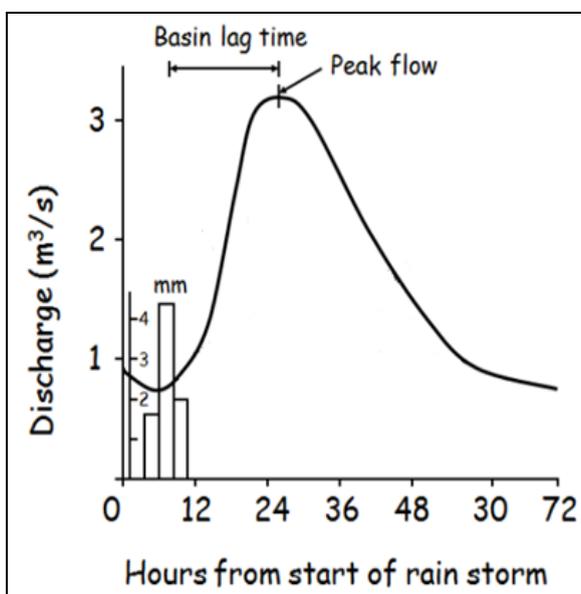
А1 сызбасы. Табиғи бөгеттер.

1.1 Өзен жағалауларында табиғи бөгеттердің (natural levee) пайда болу процесін аннотациялары бар диаграмма түрінде бейнелеңіз. [3]

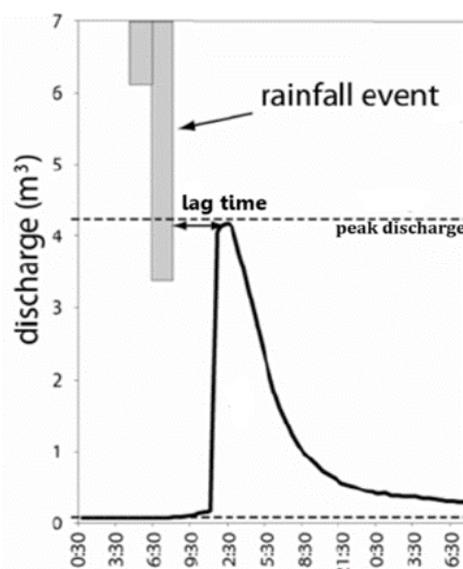
1.2 Табиғи бөгеттерден басқа өзендердің жайылмаларына тән басқа жер бедерінің ерекшеліктеріне мысалдар келтіріңіз. [1]

2.1 Су тасқынының жағымсыз салдарын азайтуға мүмкіндік беретін екі техникалық шараны ұсыныңыз. [2]

2.2 Су тасқынының қоршаған ортаға және/немесе адамның іс-әрекетіне жағымды әсерін анықтаңыз. [2]



А2 схемасы. Кәдімгі су тасқынының гидрографы.



А3 схемасы. "Кенеттен" болған су тасқынының гидрографы (flash flood).

3. А2 және А3 сызбаларын қарап шығыңыз. Неліктен "Кенеттен" болған су тасқыны (flash flood) әдеттегі су тасқынына қарағанда жойқынырақ болатынын түсіндіріңіз.
[2]

В секциясы. Жүзім



В1 схемасы. Италиядағы Этна жанартауы жанындағы жүзімдік

Жүзім өсіру Жерорта теңіздік ауыл шаруашылығына жатады.

1. Ауыл шаруашылығының осы түрінің дамуына ықпал еткен 3 қоршаған ортаның факторларын анықтаңыз. [3]

2. Фермерлер жанартаудың жойқын әсерін және олардың әл-ауқатына әсерін қалай азайта алатынын түсіндіріңіз. [2]

Қытай, Үндістан және Эфиопия сияқты көптеген елдер жүзім өндірісін кеңейтуді жоспарлап отыр.

3. Жүзім өсірудің тұрақты дамуға **оң** әсер етуінің 3 жолын сипаттаңыз. [3]

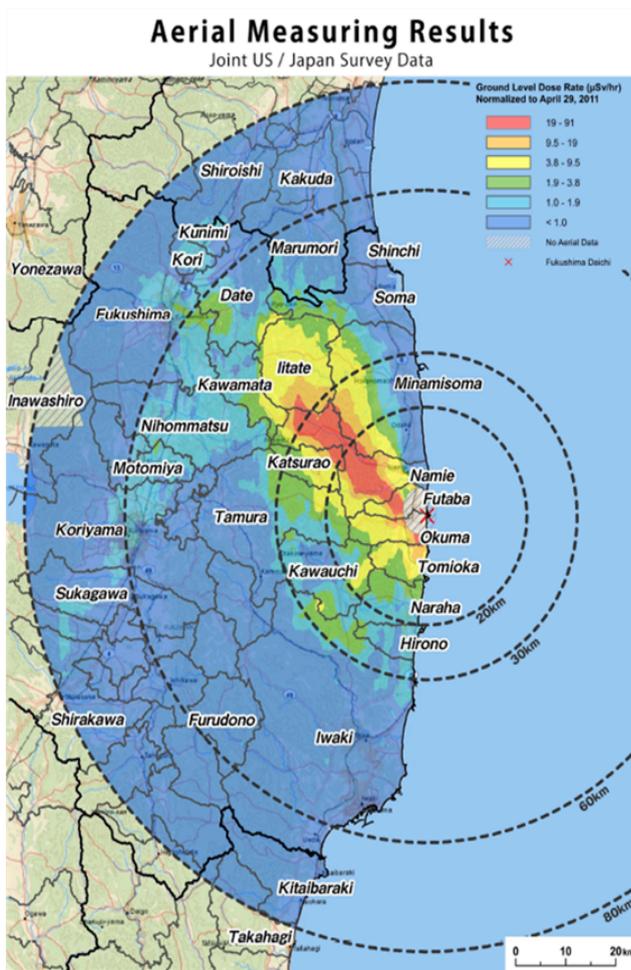
4. Дамушы елдердегі ауыл шаруашылығының дамуын шектейтін элеуметтік-экономикалық факторларды түсіндіріңіз.[2]

С секциясы. Жапонияның энергетикасы



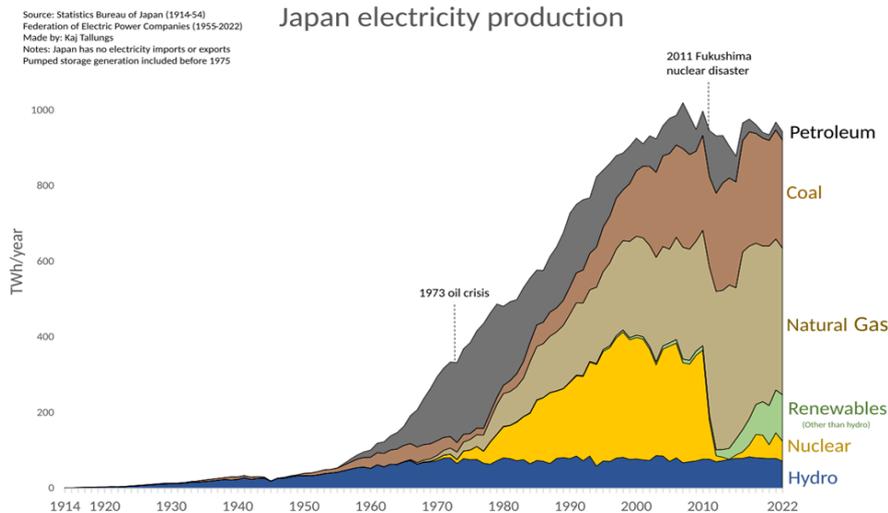
Схема С1. Төрт зақымдалған реактор ғимараттары, 16 мамыр 2011 ж.

1. С1 схемасын қарап шығыңыз. Ядролық реакторлардың белсенді зоналарының балкуы және одан әрі реакторлардың жарылуына не себеп болды? [1]



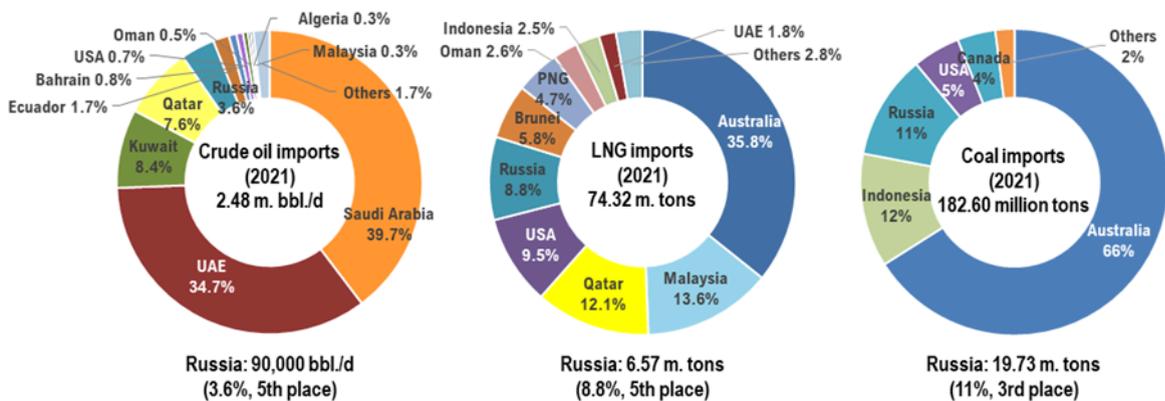
С2 сызбасы. Фукусима атом электр станциясы маңындағы радиация деңгейінің картасы, 6 мамыр 2011 ж.

2.1 С2 картасын қарап шығыңыз. Апатты оқиғадан кейін атом электр станциясының жанында радиация деңгейінің таралу заңдылықтарын сипаттаңыз және мүмкін себептерін келтіріңіз. [2]



С3 сызбасы. Жапониядағы электр энергиясын өндірудің құрылымы.

Sources of Japan's fossil fuel imports (2021 provisional figures)



С4 сызбасы. Жапонияға қазбалы отын импортының көздері.

2.2 С3 схемасын қарап шығыңыз. Апатты оқиғаның электр энергиясын өндіру құрылымына әсерін сипаттаңыз. Мұның себептерін түсіндіріңіз. [3]

2.3 2011 жылдан кейінгі электр энергиясын өндірудегі өзгерістердің тұрақты дамуға әсерін бағалаңыз. [3]

С3 және С4 тізбектерін қарап шығыңыз. Жапонияда қазба отындары мен басқа да пайдалы қазбалардың қоры өте аз. Энергетикалық отындардың/ресурстардың көпшілігі басқа елдерден импортталады.

3. Осы жағдайдың жағымсыз салдарын анықтаңыз. [2]

D секциясы. Қазақстан Алюминийі

1. Алюминий кенінің (рудасы) ең көп тараған түрін атаңыз. [0.5]

Алюминий кенінің басым бөлігі Қостанай облысында өндірілгеніне қарамастан, дайын алюминий құймаларын өндіру Қазақстанның басқа облсында жүзеге асырылады.

2. Қазақстанның бастапқы (зауыттық) алюминий өндірілетін облысын атаңыз. [0.5]

3.1 Алюминий өндірісінің шикізат көзінен алыс орналасуына әсер еткен өнеркәсіптік орналасудың негізгі факторын көрсетіңіз. [1]

3.2 Берілген фактордың алюминий өндірісінің орналасуына қалай әсер еткенін сипаттаңыз. [2]

4.1 Алюминий өндірушісі кенді өндіру орнынан өңдеу өнеркәсібіне (зауыт) тасымалдау үшін көліктің қай түрін көбірек пайдаланатынын болжаңыз (су, әуе, теміржол, автомобиль) [0.5]

4.2 Тасымалдаудың осы түрін таңдаудың 3 себебін келтіріңіз [1.5]

Қазақстан алюминий кендерін өндіру бойынша 9-шы орында, бірақ ел бастапқы (зауыттық) алюминийдің ең ірі 20 өндірушілерінің тізіміне кірмейді.

5.1 Қазақстандағы алюминий өнеркәсібінің дамуына кедергі келтіретін кем дегенде 2 факторды және жоғарыда келтірілген фактінің себептерін талдап түсіндіріңіз [4]

D1 суреті. Арқалық маңындағы пайдаланылған алюминий карьері.

1. Алюминий кенінің (рудасы) ең көп тараған түрін атаңыз. [0.5]

Алюминий кенінің басым бөлігі Қостанай облысында өндірілгеніне қарамастан, дайын алюминий құймаларын өндіру Қазақстанның басқа облсында жүзеге асырылады.

2. Қазақстанның бастапқы (зауыттық) алюминий өндірілетін облысын атаңыз. [0.5]

3.1 Алюминий өндірісінің шикізат көзінен алыс орналасуына әсер еткен өнеркәсіптік орналасудың негізгі факторын көрсетіңіз. [1]

3.2 Берілген фактордың алюминий өндірісінің орналасуына қалай әсер еткенін сипаттаңыз. [2]

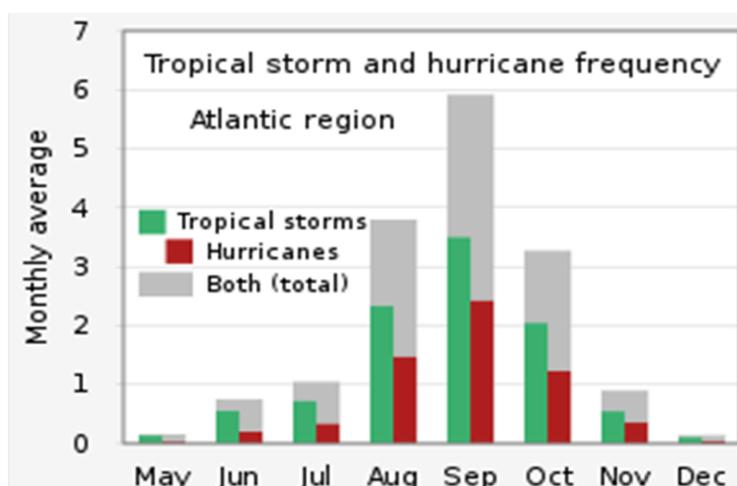
4.1 Алюминий өндірушісі кенді өндіру орнынан өңдеу өнеркәсібіне (зауыт) тасымалдау үшін көліктің қай түрін көбірек пайдаланатынын болжаңыз (су, әуе, теміржол, автомобиль) [0.5]

4.2 Тасымалдаудың осы түрін таңдаудың 3 себебін келтіріңіз [1.5]

Қазақстан алюминий кендерін өндіру бойынша 9-шы орында, бірақ ел бастапқы (зауыттық) алюминийдің ең ірі 20 өндірушілерінің тізіміне кірмейді.

5.1 Қазақстандағы алюминий өнеркәсібінің дамуына кедергі келтіретін кем дегенде 2 факторды және жоғарыда келтірілген фактінің себептерін талдап түсіндіріңіз [4]

Е секциясы. Дауылдар маусымы



Е1 схемасы. Тропикалық циклондардың айлар бойынша жиілігі.

Атлантикалық дауыл маусымы - Атлант мұхитының солтүстік жартысының орта бөлігіндегі ең қарқынды дауылдардың қалыптасатын уақыты. Бұл аймақта түзілетін тропикалық циклондарға қарқындылығына қарай атау беріледі. Атлант мұхитының солтүстігінде дауыл маусымы 1 маусым мен 30 қараша аралығында өтеді.

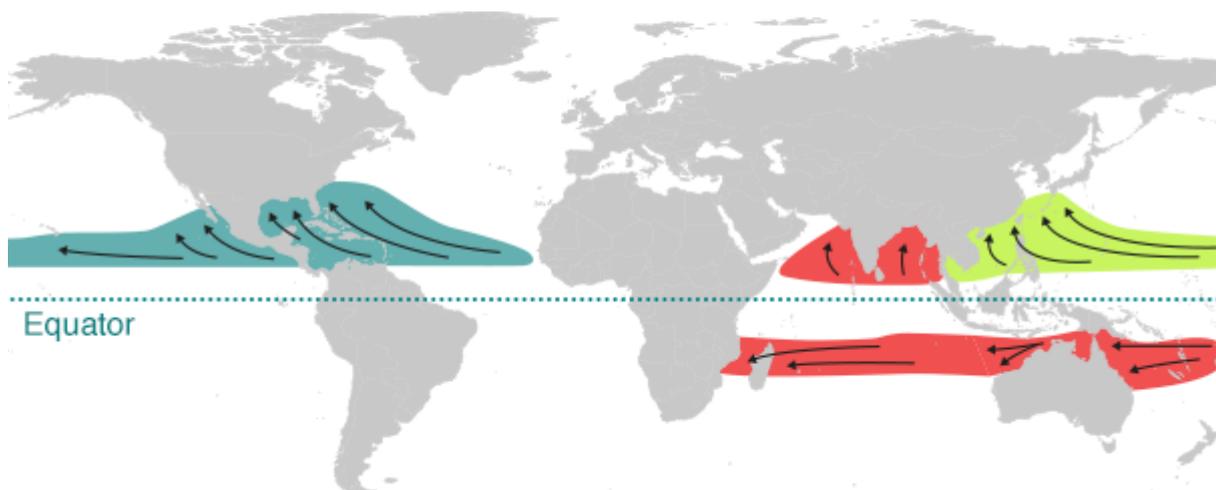
1.1 Тропикалық циклондардың ең көп саны бар 2 айды атаңыз. [0.5]

1.2 Неліктен қыста тропикалық циклондардың ықтималдығы өте төмен екенін түсіндіріңіз. [1]

1.3 Күн радиациясының Жерге түсуі 21 маусымда ең қарқынды. Бірақ тропикалық циклондардың ең жиі орын алатын уақыты осы уақыттан кешірек. Берілген құбылысты атаңыз және сипаттаңыз. [2]

2023 жылда циклондық жүйелердің белсенділігі төмендейді деп болжамдалған. Дегенмен, 2024 жылда дауылдардың белсенділігі артады деп күтілген. Бұл болжамдар Тынық мұхитындағы бір **циклдік құбылысқа** негізделген.

1.4 Берілген құбылыстың қай фазасы дауылдардың белсенділіктің жоғарылауына ықпал ететінін және қайсысы дауыл белсенділігінің төмендеуіне ықпал ететінін атаңыз. [2]



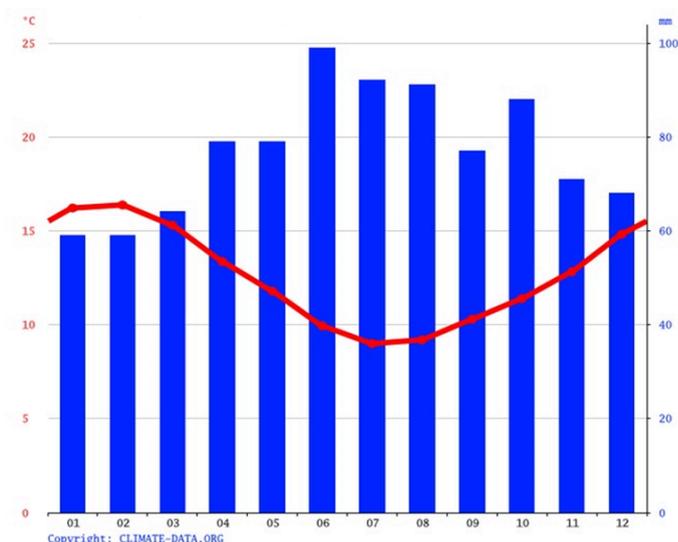
E2 схемасы. Тропикалық циклондардың таралуы.

2.1 Экваторда тропикалық циклондардың неге болмайтынын түсіндіріңіз. [1]

2.2 Оңтүстік Америка мен Африканың батыс жағалауында тропикалық циклондар түзілмейді. Бұл заңдылықтың себебін түсіндіріңіз. [2]

2.3 Тропикалық циклондардың пайда болуы үшін қажетті 3 шартты атаңыз. [1.5]

F секциясы. Озон қабаты

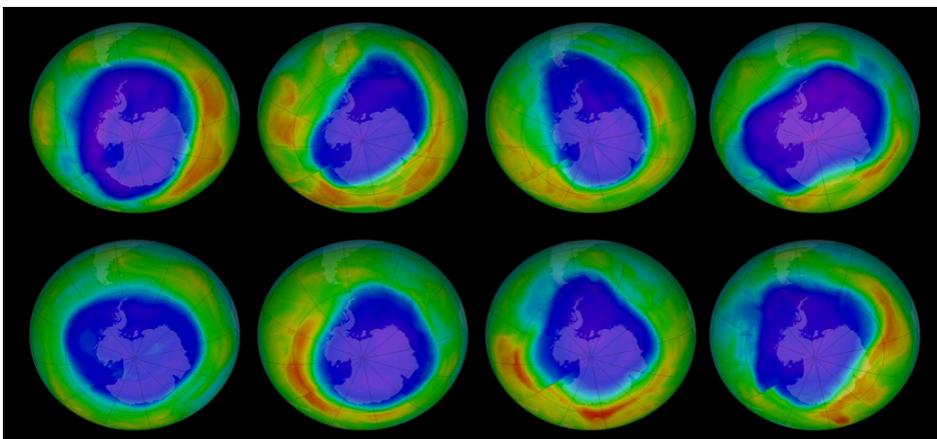


F1 Схемасы. Веллингтон қаласының климатограммасы.

Салыстырмалы түрде төмен орташа жылдық температураға қарамастан, Жаңа Зеландия тері қатерлі ісігі ауры деңгейі бойынша ең жоғары елдер қатарына кіреді. Сонымен қатар Австралиямен бірге меланома деңгейі де ең жоғары болып табылады. Жоғары **УК (ультрақұлгін сәулелер)** тері қатерлі ісігі сырқаттанушылықтың жоғары болуының себебі болып саналады. Оның едәуір бөлігі атмосферадағы **озонмен** сіңіріледі.

1.1 Кеппен классификациясы бойынша Веллингтон қаласының климатын анықтаңыз. [1.5]

1.2 Веллингтонның климатының қалыптасуына әсер ететін үш факторды атаңыз және сипаттаңыз, олардың әсерін түсіндіріңіз. [3]



F2 схемасы. Жер атмосферасындағы озон концентрациясының деңгейі.

Жаңа Зеландия мен Австралияда тері қатерлі ісігімен аурудың жоғарылауының себебі - **Антарктидадағы маусымдық құбылыс** болып табылады. Бұл құбылыс F2 диаграммасында көрсетілген.

2.1 Берілген құбылысты атаңыз. [1]

2.2 Осы құбылыстың қалыптасуына ықпал ететін 1 антропогендік факторды және 2 табиғи факторды атаңыз. [2.5]

2.3 Берілген құбылыстың екі ықтимал салдарын анықтаңыз. [2]