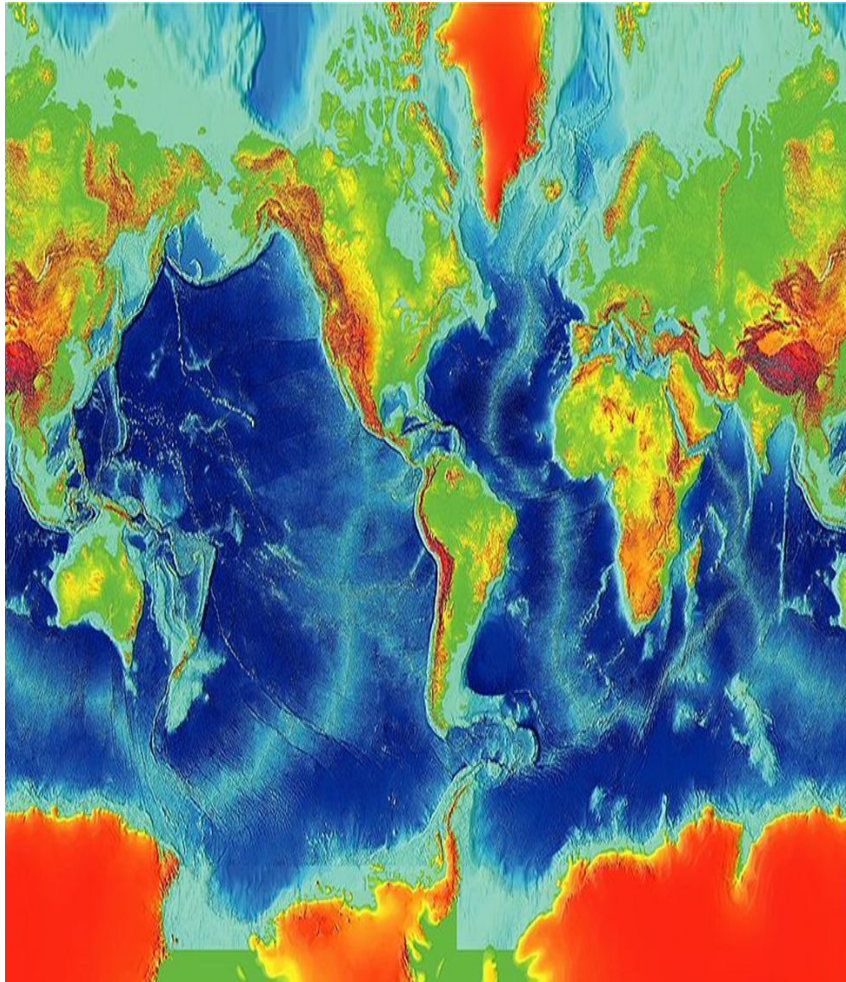
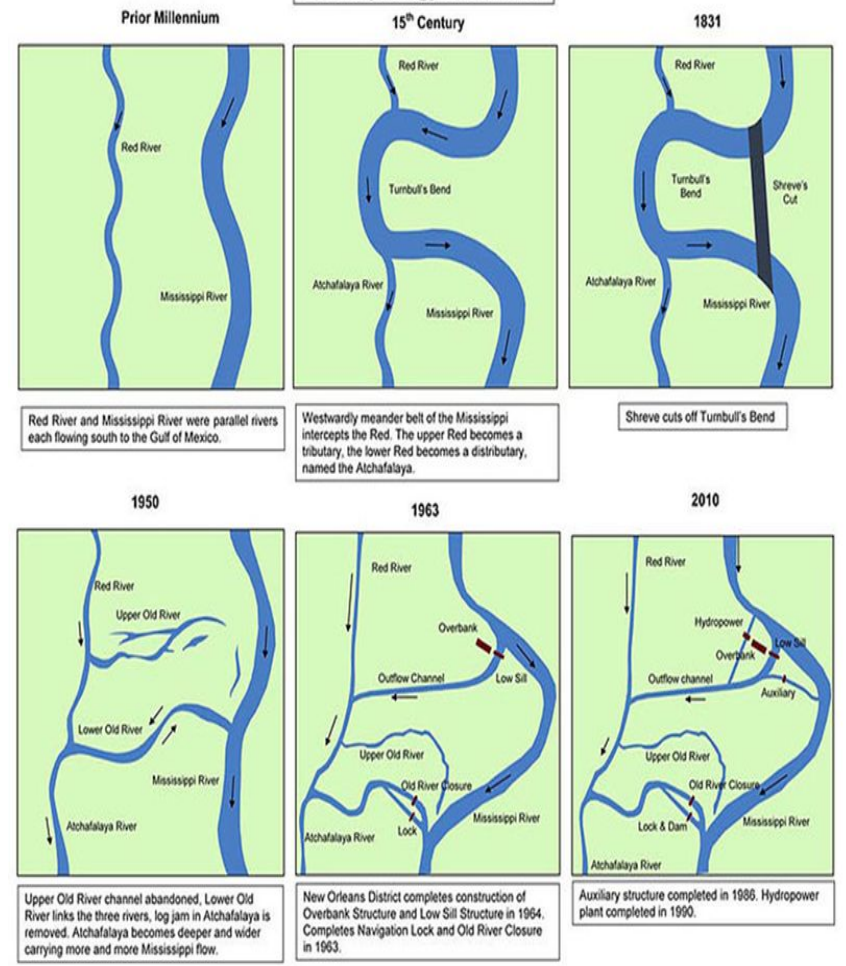


Геоморфология ғылымы

- Геоморфология (гео... және morphe — пішін және logos — ілім) — құрлық бетінің, мұхиттар мен теңіздер түбінің, жер бедерлерінің пішінін, құрылысын зерттейтін ғылым. Жалпы аймақтық, құрылымдық, динамикалық, теңіз және инженерлік- Геоморфология болып бөлінеді. Геоморфология Жердің пайда болуын, жасын, құрылымдық ерекшелігін, дамуы мен элементтерінің жер бетінде таралуын, сыртқы және ішкі процестердің, сонымен қатар, жер бетінің қалыптасуындағы антропогендік факторларды зерттейді. Жалпы және арнайы геоморфол. карталар жасау үшін экспедициялық зерттеулер мен геоморфол. түсірімдер жасалынады. Қазіргі кезде геоморфологиялық процестерді зерттеуде стационарлық және тәжірибелік әдістер, Жер бетін әуеден (аэрофототүсірім) және ғарыштан түсіру, теңіз (мұхит) түбін эхолотпен анықтау сияқты әдістерді қолданады. Геоморфология ғылымы гляциология, тектоника, төрттік геология, вулканология, спелеология, т.б. геогр. және геол. ғылымдармен тығыз байланыста. Г-ның деректері кен байлықтарын іздеуде, жолдар мен әр түрлі құрылыстарды салғанда, эрозия, дефляция, сырғыма, сел, қар көшкіндері сияқты табиғат құбылыстарының алдын алу кезінде пайдаланылады.



Geomorphology of Old River



Өзен эрозиясы



Мына ұғымдардың қайсысы таныс, қайсысын бірінші естіп тұрсыңдар?

- Эрозия
- Тасымалдау
- Гидравликалық әрекет
- Коррозия,
- уатылу,
- еру,
- түбімен тасу,
- сольтация,
- суспензия,
- жүктеме,
- седимент,
- Көз



Терминдер мен ұғымдар

- **Тозу**- өзен үстімен төмен қарай қозғалу
- **Коррозия** –(геологияда) судың химиялық әсерінен тау жыныстарының үгіліп, су ерітіндісімен шайылуы.
- **Еру/еріту**-өзен түбімен жағалауы өзен жүктемесінің абразивтік әсерінен тозатын эрозия үдерісі
- **Эрозия**-өзен ағысының тау жыныстарын суымен шайылуы
- **Гидравликалық әрекет**- өзендегі құйын тәрізді ағын әсерінен тастар мен седименттерді шығарып тастайтын үдеріс
- **Жүктеме**-өзен түбімен жағалаудан материалды ағын су күшінің өзі шығарып тастайтын эрозия үдерісі
- **Сальтация** –өзенде жүретін қой тас, жұмыр тас, минералдардың қарғыма түрде жылжуы
- **Суспензия** –материал өзен ағысы бойымен төмен қарай қозғалатын тасымалдау үдерісі
- **Өзен түбімен тасу** -судың құрамына енген балшық пен батпақ оның түсін өзгертетін тасымалдау түрі
- **Тасымалдау**-материал өзен ағысы бойымен төмен қарай жылжуы.
- **Тракция**- тау жыныстарының беткі қабаттарының сулаып, сүйретілуі, домалануы.
- **Седимент**- өзен суындағы ұсақ бөлшектердің тұнуы. Олар пішініне, көлеміне тығыздығына байланысты.

Тапсырма:Фотосуретті сипаттау.



- Фотосуретте не көріп тұрсыңдар?
- Фото суретте судың түсі қандай?
- Өзеннің түсі неге мұндай?
- Седимент қалай пайда болады?
- Өзен өз жүктемелерін қалай тасымалдайды?
- Қазақстанда ең лайлы өзен қайсысы?Неге?

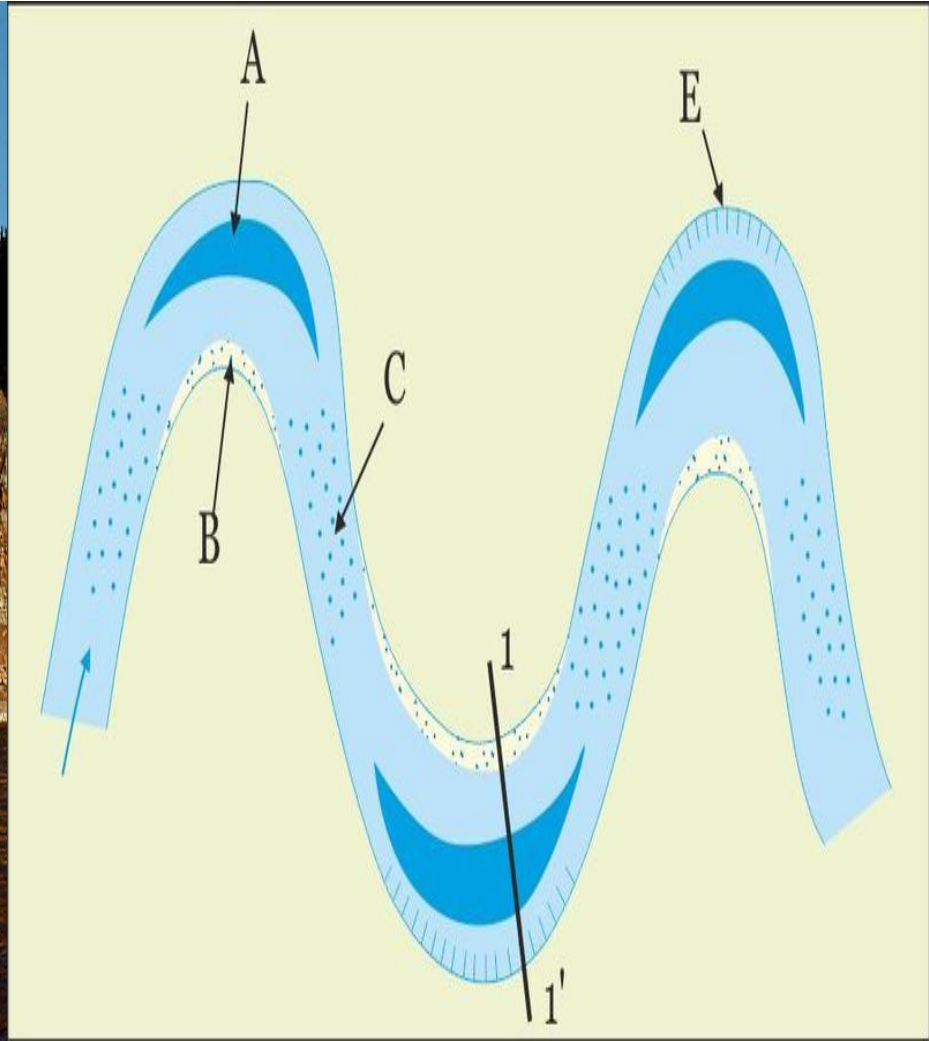
Мына суреттен қандай айырмашылық көріп тұрсыңдар?

Өзен эрозиясы қай суретте көп болады? Неге?



Рыболовные дневники — FION.RU

Сырдария өзені



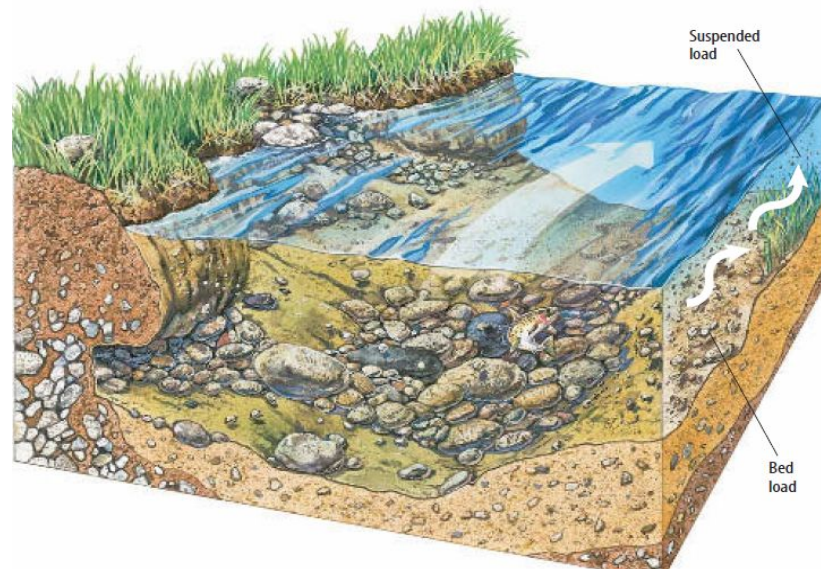
Өзен эрозиясының 4 үдерісі

Өзен эрозиясының 4 үдерісі

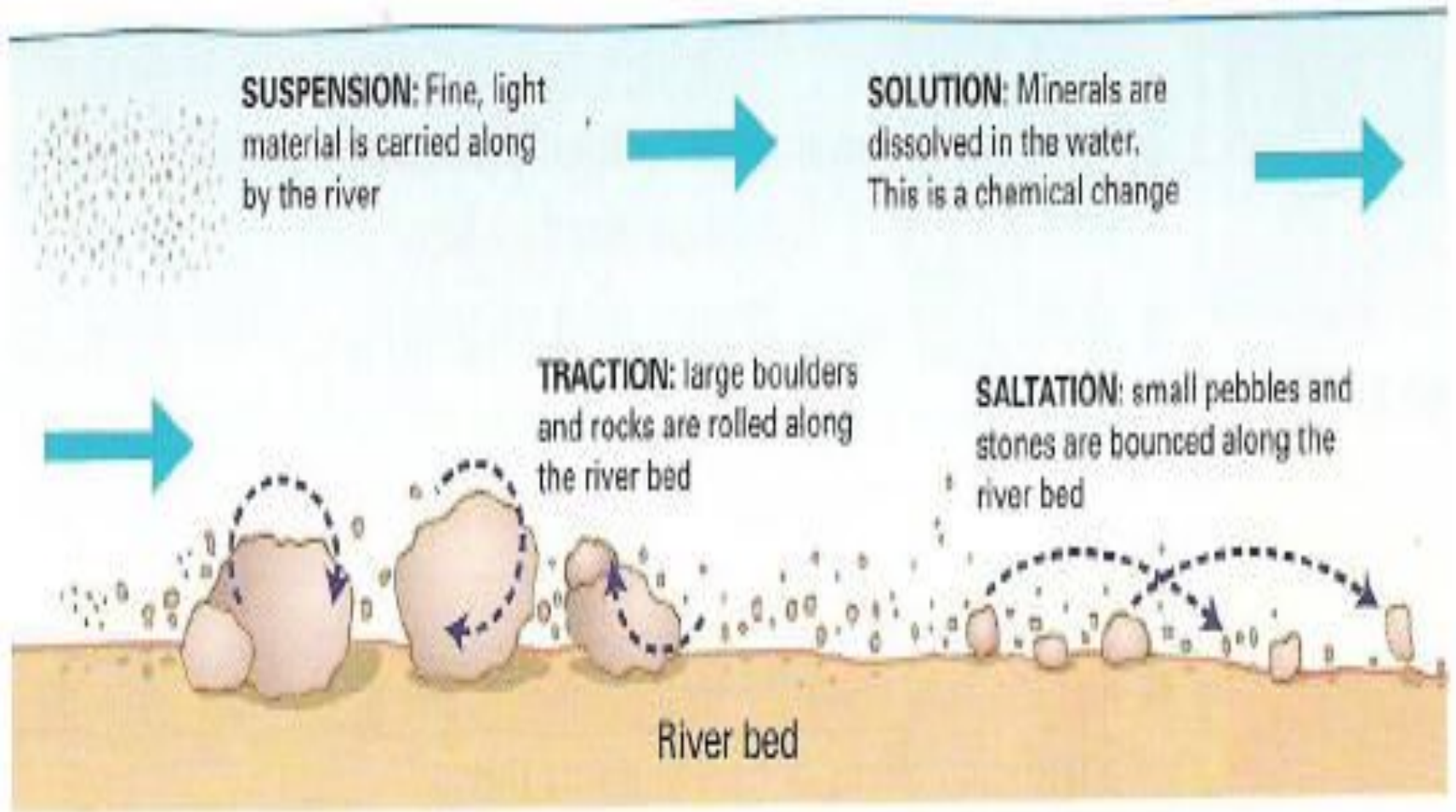
- Гидравликалық әрекет
- Коррозия
- Тозу
- Сальтация

Өзен тасымалдануының 4 үдерісі

- Тракция
- Сальтация
- суспензия



Топпен жұмыс: Зерттеу ұғымдарды ажырат



Домино ойыны

- Өзен эрозиясы ұғымдарына сәйкестік тап:
- **Терминдер:**
- Тозу , Коррозия, еру\еріту, Эрозия, Гидравликалық әрекет , Жүктеме , Сальтация, Суспензия , Өзен түбімен тасу , Тасымалдау , седимент
- **Ұғымдар:**



Interlocking Spurs

v-shaped valley

Photo source: www.geographyphotos.com

От массы воды и ее скорости зависит кинетическая энергия и, следовательно, эрозионная и транспортирующая способность потока. Эта энергия расходуется на преодоление сопротивления движению воды, на перенос взвешенных частиц твердого вещества, на перемещение обломков по дну реки и на ускорение течения потока. От скорости потока также в большой степени зависят величина обломков и общая масса транспортируемого рекой материала. Согласно закону Эри, вес тела, влекомого потоком, пропорционален шестой степени его скорости, т. е. если скорость потока увеличивается в два раза, то вес увлекаемых им обломков – до 64 раз. Такой же закономерности подчиняется и общий объем переносимых наносов. При увеличении скорости, например, в 4 раза масса транспортируемого материала увеличивается в 4е, т. е. в 4096 раз. Поэтому неудивительно, что горные реки, перемещающие в межень по дну лишь небольшие гальки, во время половодья транспортируют громадные валуны и большое количество наносов. Однако эти же валуны и наносы останутся лежать спокойно на дне мощной, но медленно текущей равнинной реки.



www.ecosystema.ru

Типы транспортировки осадочного материала -
Geolib.net

www.geolib.net/.../tipy-transportirovki-osadochnogo-materiala.html

Twig - Сарқырама және аңғарлар : Twig

<https://www.twig-bilim.kz/.../waterfalls-and-gor>

http://www.duhzemli.ru/dolina/mehanizm_ruslovoj_erozii.html

[Речные долины. Скорость углубления рек](http://www.duhzemli.ru/dolina/mehanizm_ruslovoj_erozii.html)

www.duhzemli.ru › Речные долины