

## JAG02 – Terms and definitions with translations

based on **Earth Science**, (Fariel, R. - Hinds, R. - Berey, D.), Addison-Wesley

1987 [http://www.mhhe.com/earthsci/geology/plummer/student\\_index.mhtml](http://www.mhhe.com/earthsci/geology/plummer/student_index.mhtml) Plummer, Ch. -

McGeary, D. - Carlson, D.: **Physical Geology: Earth Revealed**, The McGraw-Hill Companies 2001 (Pl)

### Weathering

**weathering** - The breaking down and wearing away of the earth's rocks by the earth's atmosphere.

**Zvětrávání – rozpadávání a rozrušování hornin atmosférou.**

**physical weathering** - A kind of weathering in which a material is changed only in size, becoming smaller as a result of the weathering action.

**Mechanické zvětrávání -- druh zvětrávání, při kterém se materiál mění pouze velikostí - důsledkem zvětrávacího procesu se zmenšuje.**

**chemical weathering** - A kind of weathering in which different substances are formed.

**Chemické zvětrávání -- druh zvětrávání, při kterém se vytvářejí odlišné látky.**

**topsoil** - The layer of soil that contains humus, found in a fully developed soil profile.

**Ornice - vrstva půdy, která obsahuje humus, nachází se v plně vyvinutém půdním profilu.**

**humus** - An organic substance rich in materials that plants need for growth.

**Humus -- organická látka bohatá na materiály, které rostliny potřebují pro růst.**

**leaching** - The removal of minerals in the topsoil layer by water that is filtering down through the soil.

**Vyluhování -- odstranění minerálů z ornice vodou, která filtruje půdou směrem dolů.**

**subsoil** - The layer of soil that is found under the topsoil of fully developed soil profile, contains few elements needed by plants for growth.

**Půdní podloží -- vrstva půdy, která se nachází pod ornici v plně vyvinutém půdním profilu, obsahuje několik málo prvků potřebných pro růst rostlin.**

**bedrock** – A layer of solid rock that is under every soil.

**Skalní podklad -- vrstva pevné horniny, která je pod každou půdou.**

**horizon** – A layer with specific features.

## Erosion

**erosion** - The transporting of the products of weathering.

Eroze -- transport produktů zvětrávání.

**abrasion** - The physical weathering process in which particles hit against each other.

Abraze (odírání) -- proces mechanického zvětrávání, při kterém částice do sebe navzájem narážejí.

**stream load** - (Total load) - all the material transported by a stream.

Materiál proudu - všechnen materiál unášený proudem (řeky).

**flood plain** - The level area between the banks of the river and the foot of the mountains.

Údolní niva -- úroveň mezi břehy řeky a úpatím hor.

**levee** - A natural embankment formed on both sides of a river.

Hráz -- přírodní ochranný val tvořený na obou stranách řeky.

**meanders** - Curves and bends in a stream or river.

Meandry -- zatáčky a ohyby proudu nebo řeky.

**oxbow** - A U-shaped curve in a stream (L)

- The land inside an oxbow bend in a river (L)

Ostrý zákrut řeky, připomínající chomout.

**oxbow lake** - A lake that forms when sediment fills in both ends of a cut-off meander.

Malé jezírko, které se vytvoří, když sedimenty zaplní oba konce odříznutého meandru.

**base level** - A theoretical downward limit for stream erosion of the earth's surface.

The level of a lake or ocean that a river empties into.

Spodní úroveň (hladina) -- hladina jezera nebo oceánu, do něhož se řeka vlévá.

**ice sheet** - A glacier covering a large area (more than 50 square kilometers) of land. (PI)

Ledový příkrov / kontinentální ledovec

**continental glacier** - An ice sheet that flows outward from its center over wide region of a landscape. (advancing x retreating, receding, melting, disappearing)

Kontinentální ledovec -- ledová pokrývka, která teče ze svého středu přes rozsáhlé území pevniny.

**valley glacier** (also **alpine glacier** or **mountain glacier**) - a glacier that flows down a mountainside.

Údolní ledovec -- ledovec, který teče dolů po horském úbočí.

**ice cap** - A glacier covering a relatively small area of land but not restricted to a valley.

Ledovcový pokryv (čapka)

**erratics** - Larger water-worn boulders that have been deposited by glacier (ice-born).

Eratické balvany -- větší vodou omílané (obrušované) balvany, které byly uloženy ledovcem.

**firn** - A compacted mass of granular snow, transitional between snow and glacier ice. (PI)

## Deposition - Ukládání

**deposition** - The process whereby particles and fragments are deposited by an agent of erosion.

Ukládání -- proces, při kterém jsou částice a úlomky ukládány činitelem eroze.

**sorting** - The process by which fragments of earth materials are deposited by running water in order of size.

Třídění -- proces, při kterém jsou úlomky zemského materiálu ukládány tekoucí vodou podle velikosti.

**transported soils** - Soils formed from eroded material.

Transportované půdy -- půdy tvořené z erodovaného materiálu.

**residual soils** - Soils that remain near the bedrock from which they have weathered.

Eluviální půdy (reziduální) = zůstatkové, zbytkové - půdy, které zůstaly poblíž podloží, z něhož byly zvětrány.

**slip face (leeward side)** - The side of the dune away from the wind.

Závětrná strana -- strana duny, která není vystavena větru.

**winward side** -- The side of the dune towards the wind. **Návětrná strana**

**moraine** - The deposit of material made along its margins by an advancing or retreating glacier.

Moréna -- ukládaný materiál, tvořený podél okrajů postupu nebo ustupování ledovce.

**drumlin** -- A teardrop-shaped hill of glacial till.

Drumlin -- kopec ve tvaru slzy, vytvořený z materiálu neseného ledovcem.

**end moraine** - A deposit formed at the foot of the glacier.

Konec morény -- sedimenty, které se tvoří na konci ledovce.

**terminal moraine** - The deposit that marks the farthest advance of a glacier.

Koncová moréna- uložení, které označuje nejvzdálenější postup ledovce.

**glacial lobe** - A tongue-like mass of ice that sticks out from the main mass of the glacier.

Ledovcový splaz -- masa ledu ve tvaru jazyka, která je oddělená od hlavní masy ledovce.

**till** -- The material in a glacial moraine. **Till** -- materiál v ledovcové moréně.

**outwash plain** - A gently sloping area of deposition at the foot of a glacier.

Výplavová planina -- lehce se svažující oblast depozice na úpatí ledovce.

**stratified drift** - Sorted particles that have settled out of melt water on an outwash plain.

Ledovcový výplav -- vytříděné částice, které se usadí z roztáté vody na náplavové rovině.

**kettle Lake** - A lake that formed when a large block of buried glacial ice melted.

Ledovcové jezero -- jezero, které se vytvoří, když velký blok pohřbeného ledu roztaje.

# Volcanoes

**volcanic activity** - any earth process by which molten rock, gases, or fragments of solid material come out of an opening (called a vent) in the earth's crust.

Vulkanická aktivita -- jakýkoli zemský proces, při němž roztavená hornina, plyny, nebo úlomky pevného materiálu vychází z otvoru na zemský povrch.

**volcano** - a vent or mountain from which volcanic materials pass to the earth's surface.

Vulkány -- otvor nebo hora, z níž vulkanický materiál vystupuje na povrch země.

**vent** - an opening in the earth's crust from which volcanic materials pass to the earth's surface.

Sopouch -- otvor v zemské kůře, ze kterého vulkanický materiál vychází na povrch Země.

**fumaroles** - a volcanic vent or opening that gases and smoke come out of.

Fumaroly -- vulkanický soupouch nebo otvor, kterým vychází plyny a kouř ven.

**magma** - molten rock below the surface of the earth.

Magma -- roztavený materiál pod povrchem Země.

**lava** - molten rock on the surface of the earth.

Lava -- roztavená hornina na povrchu Země.

**viscosity** - a measure of how easily liquid flows.

Viskozita -- míra, jak lehce tekutina teče.

**shield cone** - a volcanic mountain with gently sloping sides built almost entirely of lava flow.

Štítová sopka -- vulkanická hora s jemně se svažujícími svahy tvořenými téměř výhradně lávovými proudy.

**cinder cone** - a small volcanic mountain with steep sides.

Kuželový kopec z vulkanických sutin (strusky)-- malá vulkanická hora s prudkými svahy.

**pumice** -- a frothy (bubbly, foamy) volcanic glass.

**pyroclastic debris** -- Rock fragments produced by volcanic explosion.

**pyroclastic flow** -- Turbulent mixture of pyroclastics and gases flowing down the flank (side) of a volcano.

**composite cone (stratovolcano)**- a mountain built of alternate layers of lava flows and volcanic cinders and ashes.

Stratovulkán -- hora tvořená střídavými vrstvami tekoucí lávy a vulkanického popela a prachu.

**caldera** - a large circular depression that forms when a volcanic mountaintop collapsed into the magma chamber beneath the mountain.

Kaldera -- velká kruhovitá deprese, která se vytvoří, když se vrchol vulkánu propadne do jejího magmatického krbu pod horou.

**lateral eruption** - an eruption from the side of a volcano.

Postraní erupce -- erupce z boku vulkánu

**island arc** - a curve-shaped group of volcanic islands.

Ostrovní oblouk -- skupina vulkanických ostrovů ve tvaru oblouku.

**Circum-Pacific Ring of Fire** - the entire group of volcanoes located around the Pacific Ocean.

Cirkumpacifický prstenec -- celá skupina vulkánů kolem Pacifického oceánu.

**mid-ocean ridge** - a system of tall, rugged, submerged mountains that form the single most dominant feature of the ocean bottoms.

Středoocéánský hřbet -- systém vysokých, rozeklaných podmořských hor, které tvoří jedinečně dominantní rys oceánského dna.

**fissure** - a long crack from which lava flows.

Trhlina -- dlouhá trhlina, ze které vytéká láva.

**plateau basalts** - thick buildups of horizontal layers of basalt on continents that form as a result of lava flows from fissures.

Platobazalty -- mocné nárusty horizontálních vrstev bazaltu na kontinentu, které se tvoří lávovými proudy z puklin.

# Stress, Structures and Earthquakes

**plastic deformation** - when rocks deform like modeling clay.

Plastická deformace -- když se horniny deformují jako plastelína.

**ductile strain** – strain in which a body is molded or bent under stress and does not return to its original shape after the stress is removed. (PI)

**fold** – bend in layered bedrock. (vrása)

**folded rock** - rock bent by high pressure.

Zvrásněná hornina - hornina ohnutá vysokým tlakem.

**anticline** - an upward-arching fold in rocks.

Antiklinála -- oblouk vrásky směřující nahoru.

**syncline** - a downward-arching fold in rocks.

Synklinála -- oblouk vrásky směřující dolů.

**brittle strain** – Cracking or rupturing of a body under stress.

**fracture** - a crack in folded rock.

Prasklina – prasklina (trhlina) ve zvrásněné hornině.

**compressional stress** - stress when matter is pushed together.

Kompresní tlak – tlak, při němž je hmota stlačována.

**tensional stress** - stress when material is pulled apart.

Tahové napětí -- tlak, při kterém je materiál tažen od sebe.

**shear stress**- stress when rocks slide past each other.

Střížné napětí -- tlak, při němž horniny kloužou po sobě.

**fault**- a fracture along which rocks move.

Zlom -- prasklina, podle níž se horniny pohybují.

**footwall** - the mass of rock that is below a fault.

Podložní kra -- masa hornin, která je pod zlomem.

**hanging wall** - the mass of rock that is above a fault.

Nadložní kra -- masa hornin nad zlomem.

**normal fault** - a fault in which the hanging wall has moved down with respect to the footwall.

Pokles -- zlom, při kterém se nadložní kra pohybuje vůči podložní kře směrem dolů.

**reverse fault** - a fault in which the hanging wall has moved up with respect to the footwall.

Přesmyk – zlom, při kterém se nadložní kra pohybuje nahoru vůči podložní kře.

**thrust fault** - a special type of reverse fault.

Příkrov -- zvláštní typ přesmyku.

**transform fault** - a fault with horizontal movement.

The portion of a fracture zone between two offset segments of a mid-oceanic ridge crest.

Transformní zlom -- zlom s horizontálním pohybem.

**horst** – A crustal block uplifted between two normal faults. (hrást')

**graben** – A trench-like depression sunk between two horsts. (příkopová propadlina)

**earthquake** - a motion or trembling of the earth.

Zemětřesení -- pohyb nebo chvění Země.

**focus** - the point of origin of an earthquake.

Ohnisko -- bod původu zemětřesení.

**P-wave** -- a primary wave.

P-vlny -- primární vlny.

**S-wave** -- a secondary wave.

S-vlny -- sekundární vlny.

**seismograph**- measures and records earthquake waves.

Seizmograf -- měří a zaznamenává zemětřesné vlny.

**epicenter**- the point directly above the focus.

Epicentrum -- bod přímo nad ohniskem.

**seismologist**- a scientist who studies earthquakes.

Seizmolog -- vědec, který studuje zemětřesení.

**Richter scale** - a system that measures the amount of energy released at the focus of an earthquake.

Richterova stupnice -- systém, který měří množství energie uvolněné v ohnisku zemětřesení.

**Mercalli scale** - a system that describes the amount of earthquake damage.

Merkaliho stupnice -- popisuje množství zemětřesných škod.

## **Plate tectonics** - Desková tektonika

**low-velocity zone** - a zone in the earth's upper mantle that can slow down both P-waves and S-waves.

Zóna snížených rychlostí -- zóna ve svrchním plášti, která zpomaluje jak P-vlny, tak S-vlny.

**discontinuity** - a boundary between two divisions of the earth's interior, indicated by sharp changes in earthquake wave velocity.

Diskontinuita -- hranice mezi dvěma zónami zemského nitra, určena ostrými změnami v rychlosti zemětřesných vln.

**oceanic crust** - crustal rock that is basaltic, denser than granite, and about 5km thick.

Oceánská kůra -- hornina zemské kůry, která je bazaltická, hustší než granit, o mocnosti asi 5 km.

**continental crust** - crustal rock that is granitic and that is between 20 and 60 km thick.

Kontinentální kůra -- hornina zemské kůry, která je granitická, o mocnosti 20 až 60km.

**rigidity** - a measure of the stiffness of a material.

Tuhost -- míra tuhosti materiálu.

**lithosphere** - the earth's crust plus part of the upper mantle, relatively cool and rigid.

Litosféra -- zemská kůra plus část svrchního pláště, relativně chladná a tuhá.

**asthenosphere** - the layer of the earth immediately below the lithosphere, includes the low-velocity zone, hot and relatively soft.

Astenosféra -- vrstva hned pod litosférou, obsahuje nízkorychlostní zónu, horká a relativně měkká.

**mesosphere** - the layer of the earth immediately below the Asthenosphere, very hot and under very high pressure, moderately rigid.

Mezosféra -- vrstva hned pod astenosférou, velmi horká a pod velmi vysokým tlakem, středně tuhá.

**theory of continental drift** - theory that envisions the continents drifting over the top of the oceanic crust.

Teorie kontinentálních driftů - teorie, která má představu o tom, že se kontinenty pohybují po povrchu oceánské kůry.

**theory of plate tectonics** - a theory that views the earth's surface as composed of slowly-moving rigid plates that grow larger, collide, or move past each other with a shearing motion.

Teorie deskové tektoniky -- teorie, která má představu, že zemský povrch je tvořený tuhými deskami, které se zvětšují, narážejí do sebe, nebo se kolem sebe navzájem pohybují střížným pohybem.

**rift zone** - the central part of the mid-ocean ridge where molten material rises from the earth's interior and cools into igneous rock.

Riftová zóna -- centrální část středoocéánského hřbetu, kde roztavený materiál vystupuje ze zemského nitra a ochlazuje se v magmatickou horninu.

**sea floor spreading**- the faulting and movement of growing plates away from the central rift zone.

Rozšiřování mořského dna -- lámání a pohyb rostoucích desek směrem od centrální riftové zóny.

**subduction** - the downward movement of a colliding plate margin that is being forced down toward the Asthenosphere.

Subdukce -- pohyb okraje srážející se desky směrem dolů do astenosféry.