



Terms and definitions with translations - JAG02

Based on **Earth Science**, (Fariel, R. - Hinds, R. - Berey, D.), Addison-Wesley 1987 http://www.mhhe.com/earthsci/geology/plummer/student_index.mhtml Plummer, Ch. - McGary, 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 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 - všechny 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.

oxbow - A U-shaped curve in a stream (L) (Ostrý zákrut řeky, připomínající chomout.)
- The land inside an oxbow bend in a river (L)

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.
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

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 -- Unsorted material in a glacial moraine.

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 -- vyříděné 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.

fumarole - 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 nárůstky horizontálních vrstev bazaltu na kontinentu, které se tvoří lávovými proudy z puklin.

Based on **Earth Science**, (Fariel, R. - Hinds, R. - Berey, D.), Addison-Wesley
1987 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 (PI)

Czech translation based on Milan Říha, correction Věra Hranáčová

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. (PI)
folded rock - rock bent by high pressure. (Zvrásněná hornina)

anticline - an upward-arching fold in rocks. (Oblouk vrásy směřující nahoru.)

syncline - a downward-arching fold in rocks.

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.

earthquake - a motion or trembling of the earth.

focus - the point of origin of an earthquake. (Ohnisko -- bod původu zemětřesení.)

P-wave -- a primary wave.

S-wave -- a secondary wave.

seismograph - measures and records earthquake waves.

epicenter - the point directly above the focus.

seismologist - a scientist who studies earthquakes.

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.

Plate tectonics

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.

Litoféra -- 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.

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

1987 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)

Czech translation based on Milan Říha, a student of geology, correction Věra Hranáčová



English for Science

