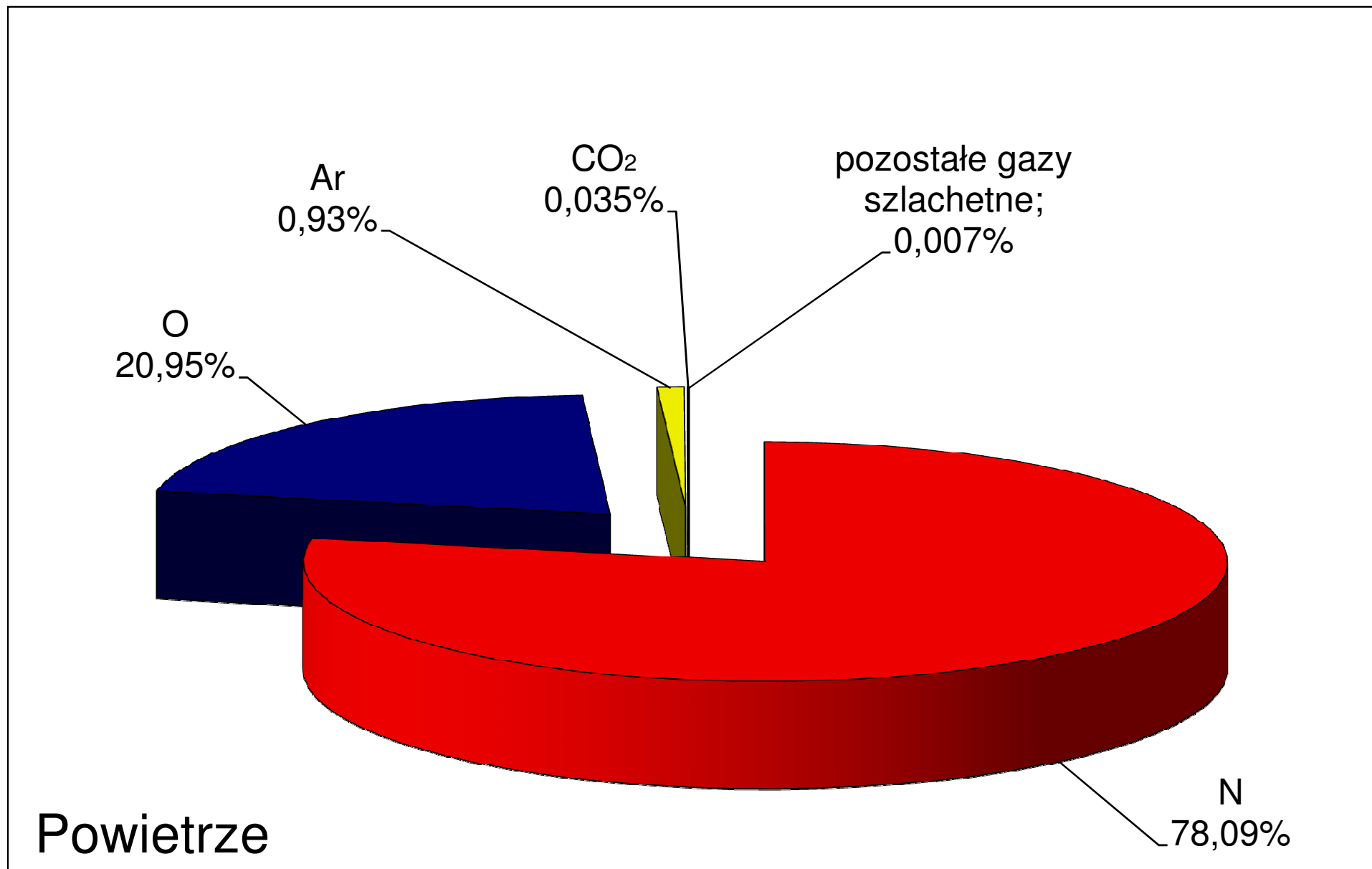
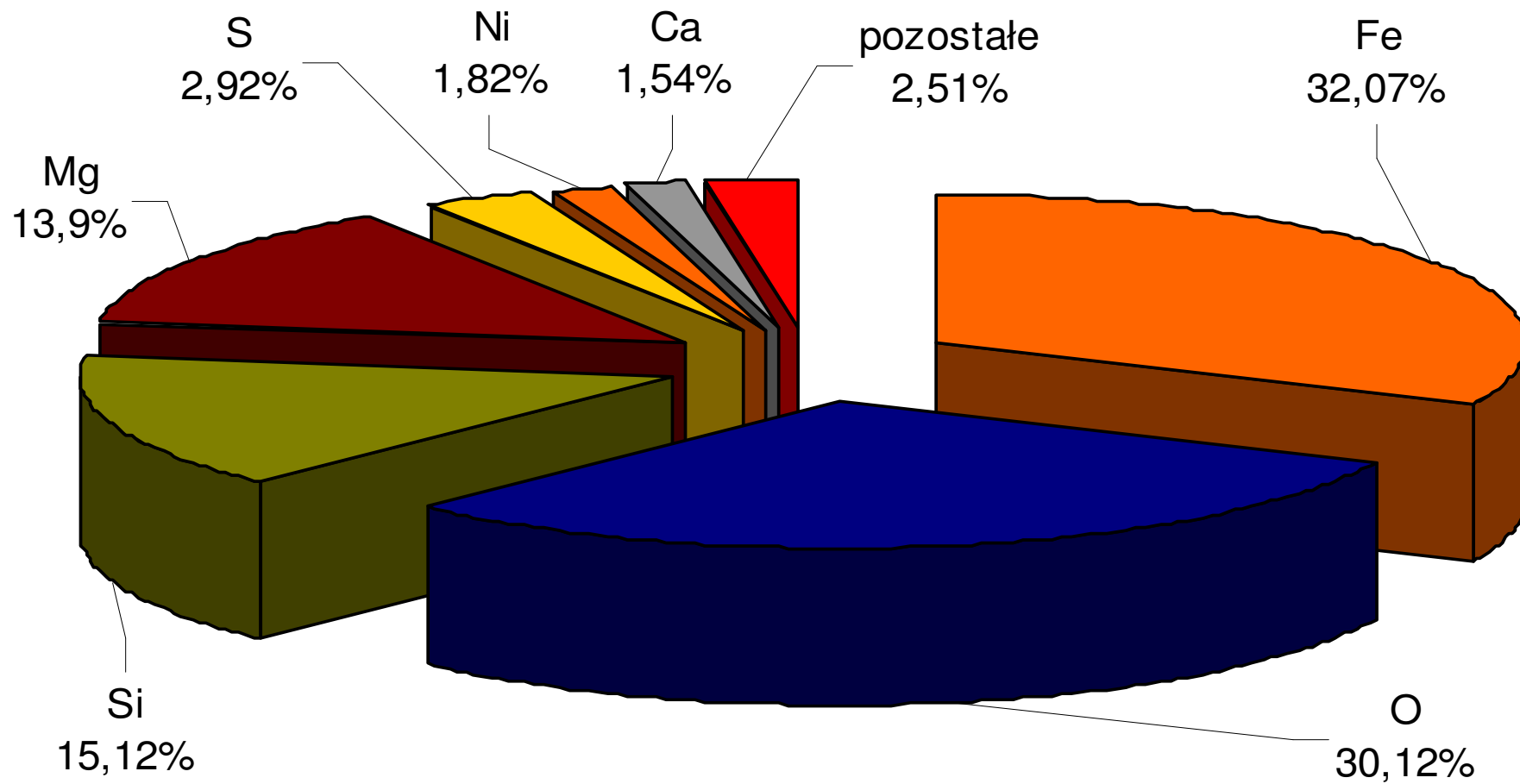


Obieg materii w przyrodzie

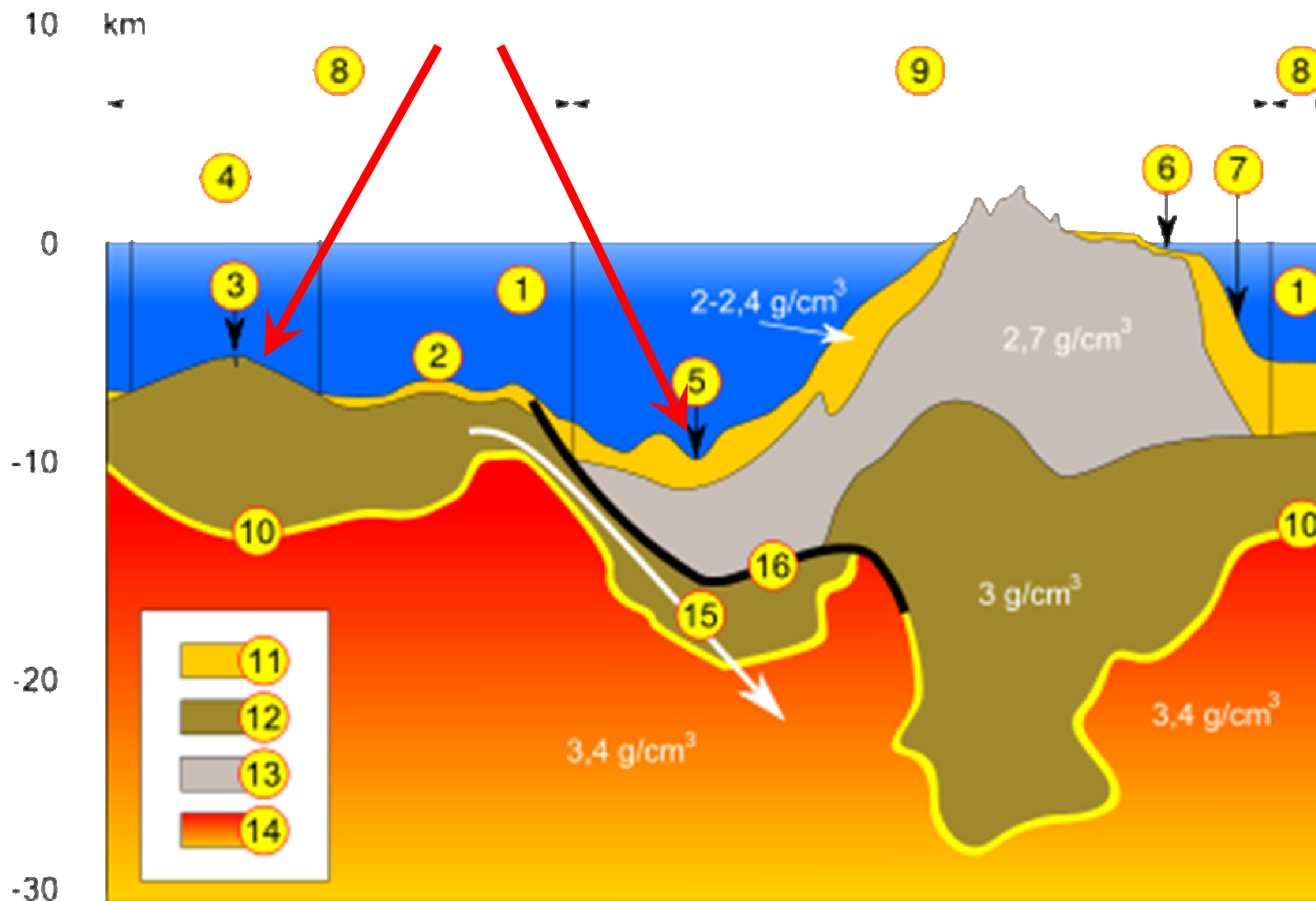
Pierwiastki w przyrodzie





Ziemia jako całość

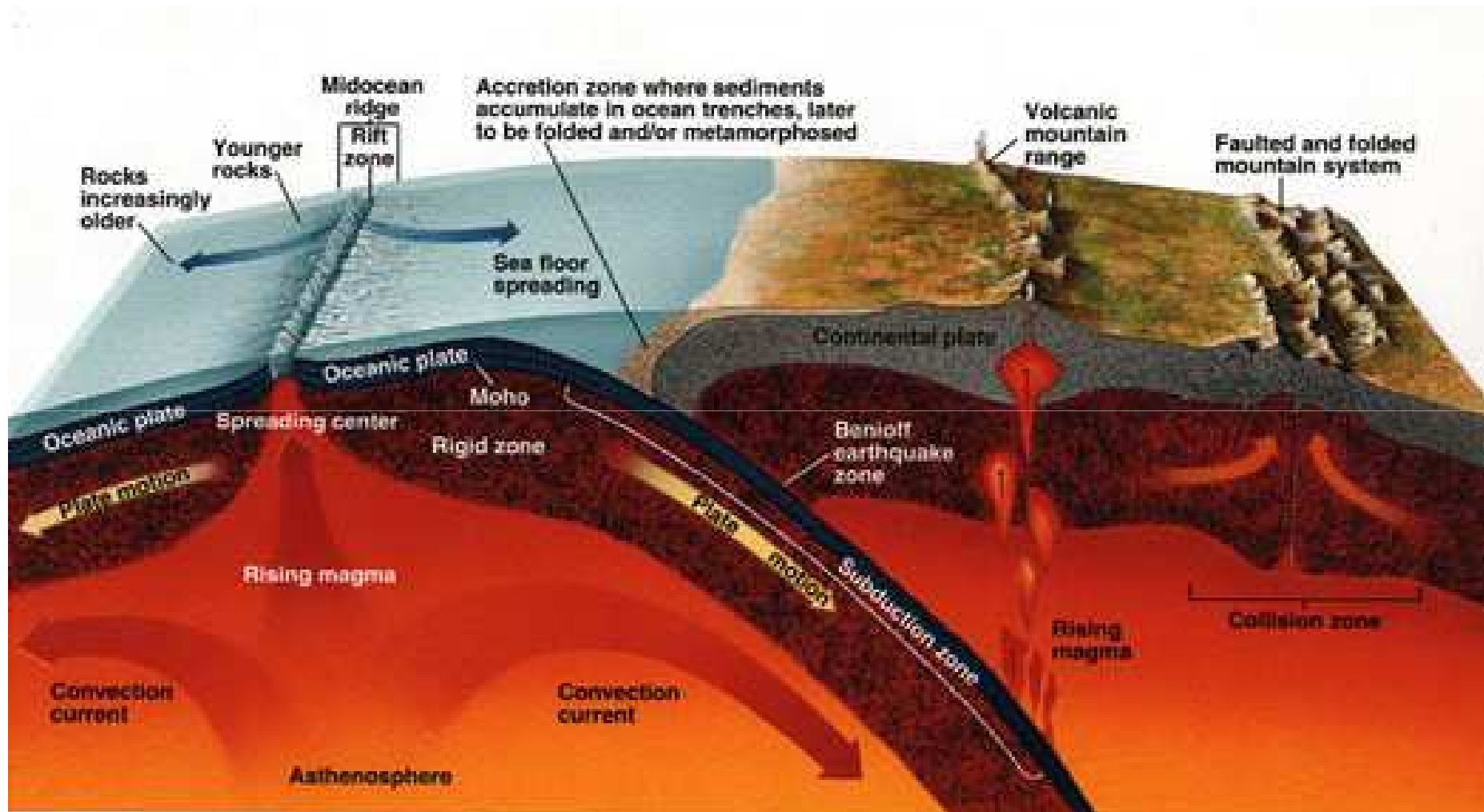




- 1. Ocean
- 2. Dno basenu
- 3. Ryft
- 4. Grzbiet śródoceaniczny
- 5. Rów oceaniczny
- 6. Szelf

- 7. Stok kontynentalny
- 8. Skorupa oceaniczna
- 9. Skorupa kontynentalna
- 10. Nieciągłość Mohorovičića
- 11. Warstwa skał osadowych
- 12. Warstwa bazaltowa

- 13. Warstwa granitowa
- 14. Płaszcz ziemski
- 15. Kierunek wsuwania się płyty oceanicznej pod kontynentalną
- 16. Linia, wzdłuż której następuje wzajemne przemieszczanie się płyt



- [1.avi](#)
- [2.avi](#)
- [3.avi](#)
- [4.mp4](#)
- [5.avi](#)



Reykholt; Na



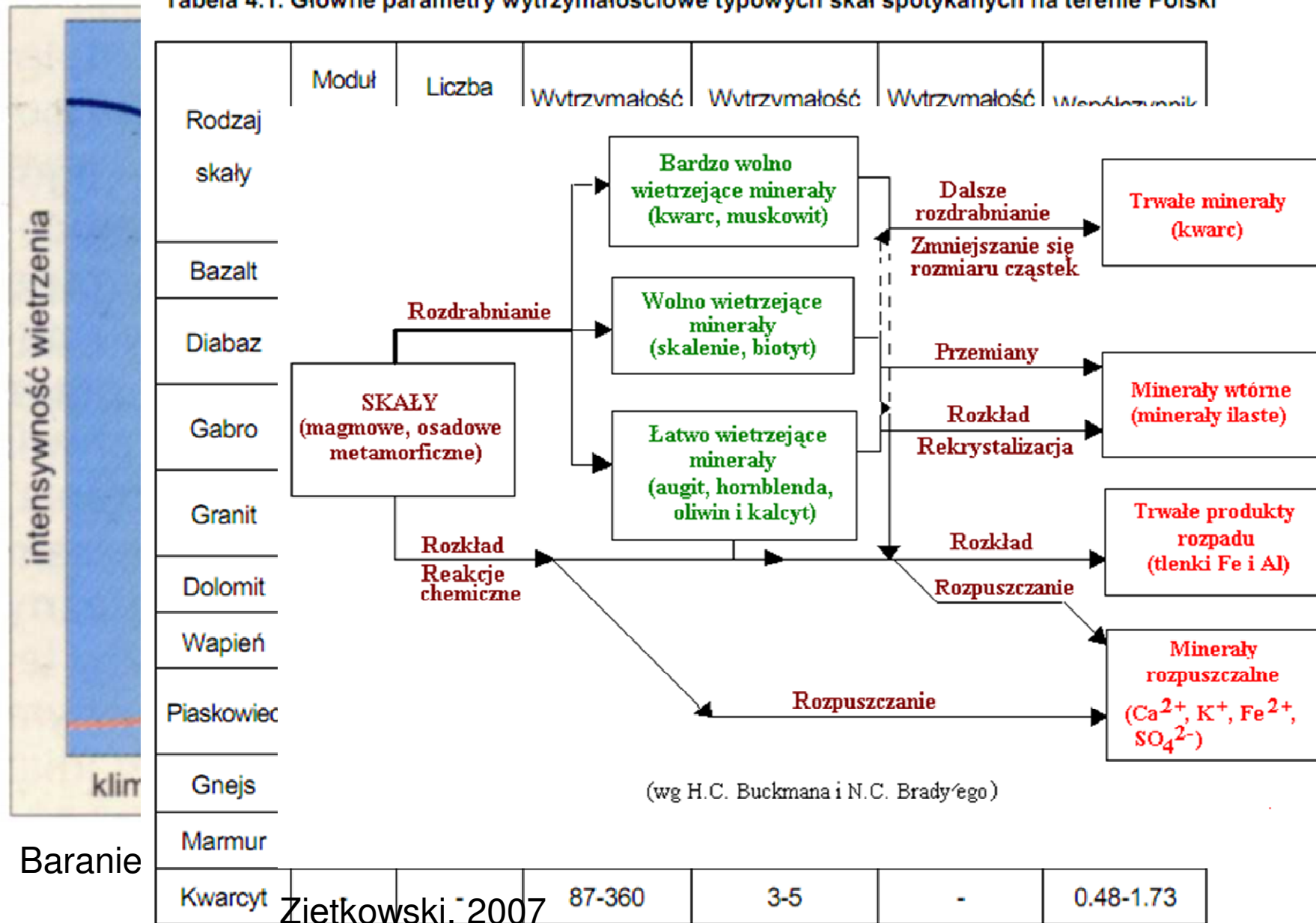
Tamard, Albay, Filipino

Lawa

- Wulkan tarczowy
 - Lawa zasadowa
 - Mała zawartość SiO_2
 - Mała lepkość i gęstość
 - Płyną szybko
 - Wylew spokojny
- Wulkan stożkowy i stratowulkan
 - Lawa kwaśna
 - ...
 - Stosunkowo szybko krzepną

Wietrzenie

Tabela 4.1. Główne parametry wytrzymałościowe typowych skał spotykanych na terenie Polski



Rodzaje wietrzenia

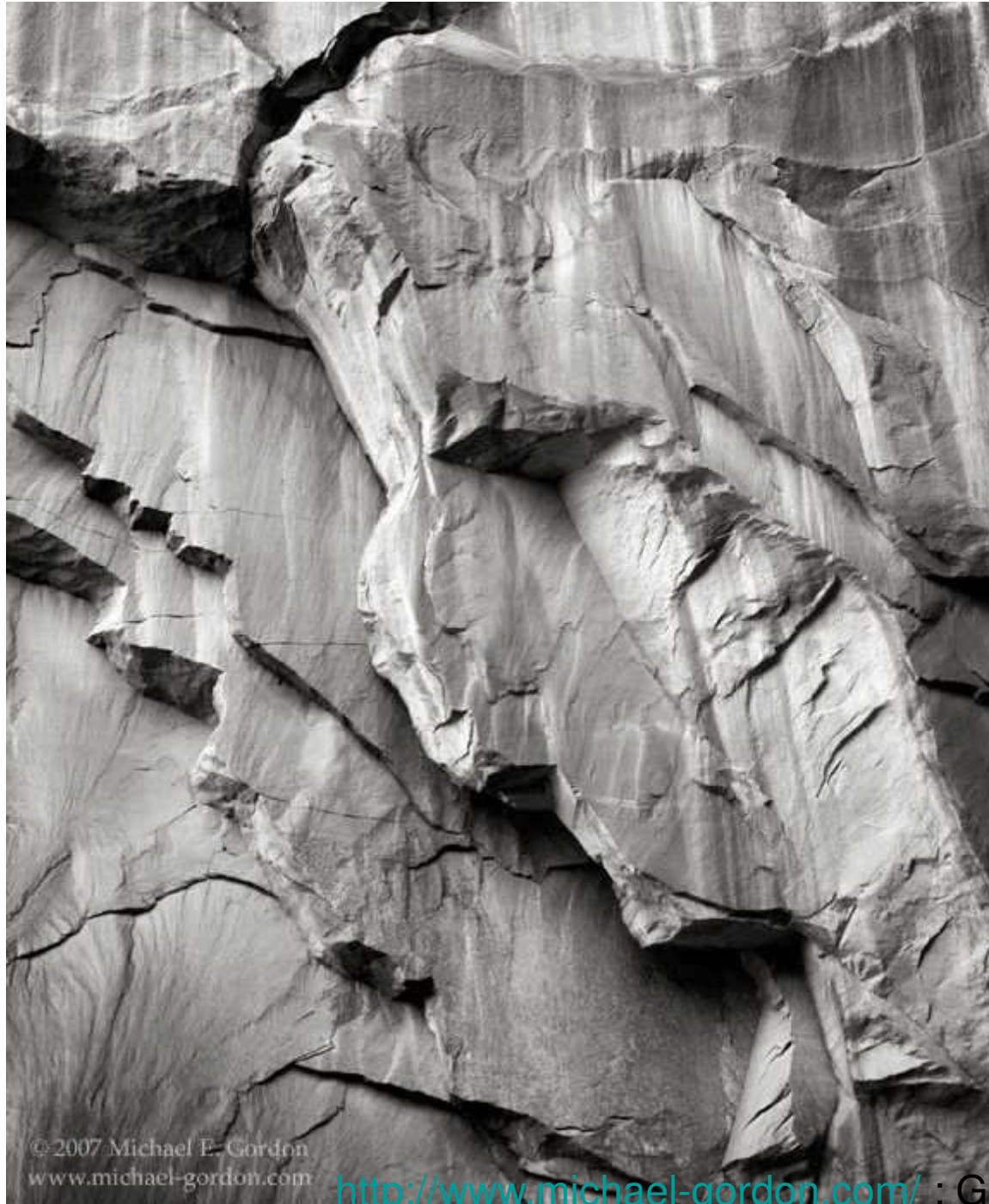
- Fizyczne:
 - Insolacyjne (termiczne)
 - Eksfoliacyjne (łuszczenie)
 - Mrozowe (zamróz)
 - Solne
 - Deflokulacja
- Chemiczne:
 - Rozpuszczenie
 - Ługowanie
 - Hydroliza
 - Uwodnienie
 - Karbonatyzacja
 - Oksydacja (utlenienie)
 - Kaolinizacja
- Biologiczne



Wing-Chi Poon; Texas, USA.



Josh Hill; Texas, USA. _



© 2007 Michael E. Gordon
www.michael-gordon.com

<http://www.michael-gordon.com/> ; Glen Canyon, Utah



<http://hays.outcrop.org>



Vanessa and Chris Ryan, Girraween National Park, Walia



Vanessa and Chris Ryan, Girraween National Park, Walia



Ekočlen



Kaolinizacja

Vanessa and Chris Ryan, Girraween National Park, Wallia



Girraween National Park, Walia



Chiton magnificus ; Abisko, Szwecja



<http://www.swietokrzyskipn.org.pl/>



<http://www.tenpieknyswiat.pl/>



Etan J. Tal; Jebel Kharaz, Jordania



Dr Suzanne M MacLeod ; Gozo, Malta



Not home; okolice Qobustan, Azerbejdžan



Hannes Grobe; Svalbard









<http://www.bcssa.org>





© mdonnfoto.flog.pl

MDonn 2010

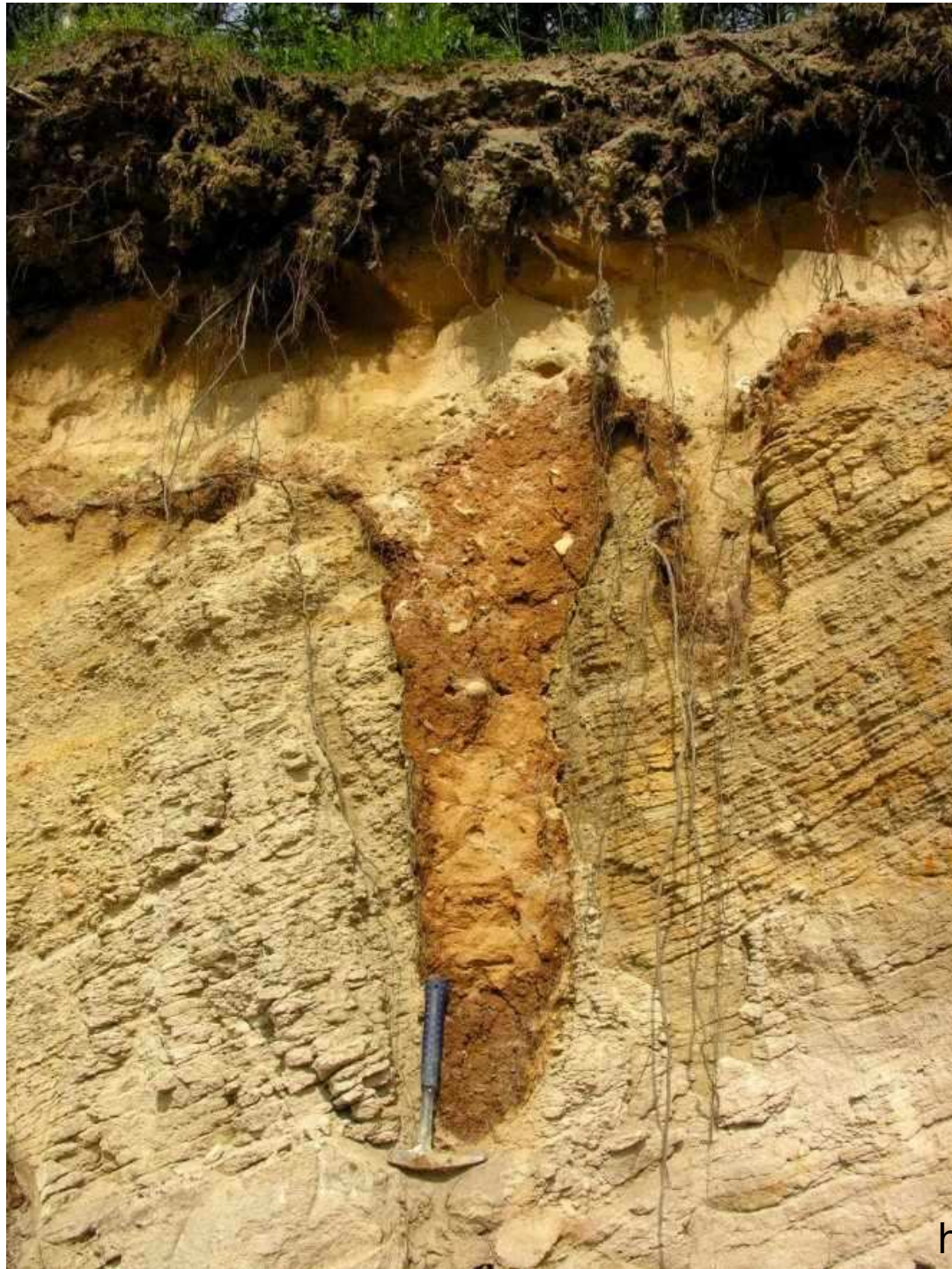
<http://mdonnfoto.flog.pl/>



<http://www.morawski-kras.multita.info>



<http://www.fanklubsbb.pl>







<http://jaceks.flog.pl>

Sokole Gory



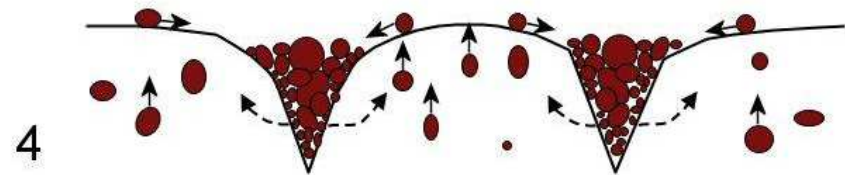
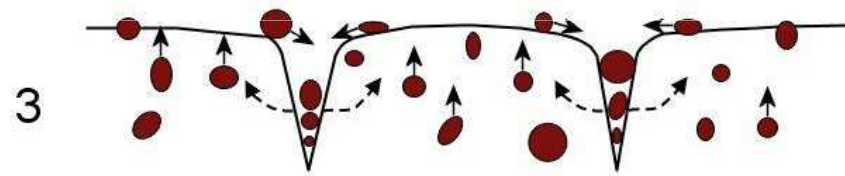
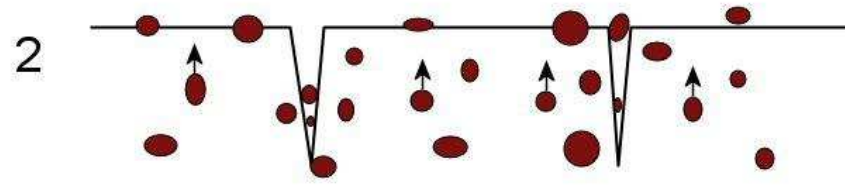
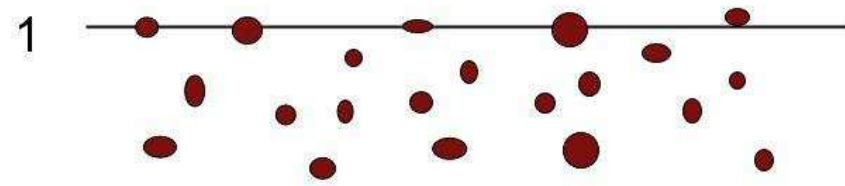
<http://www.national-geographic.pl>



Hannes Grobe; Spitzbergen

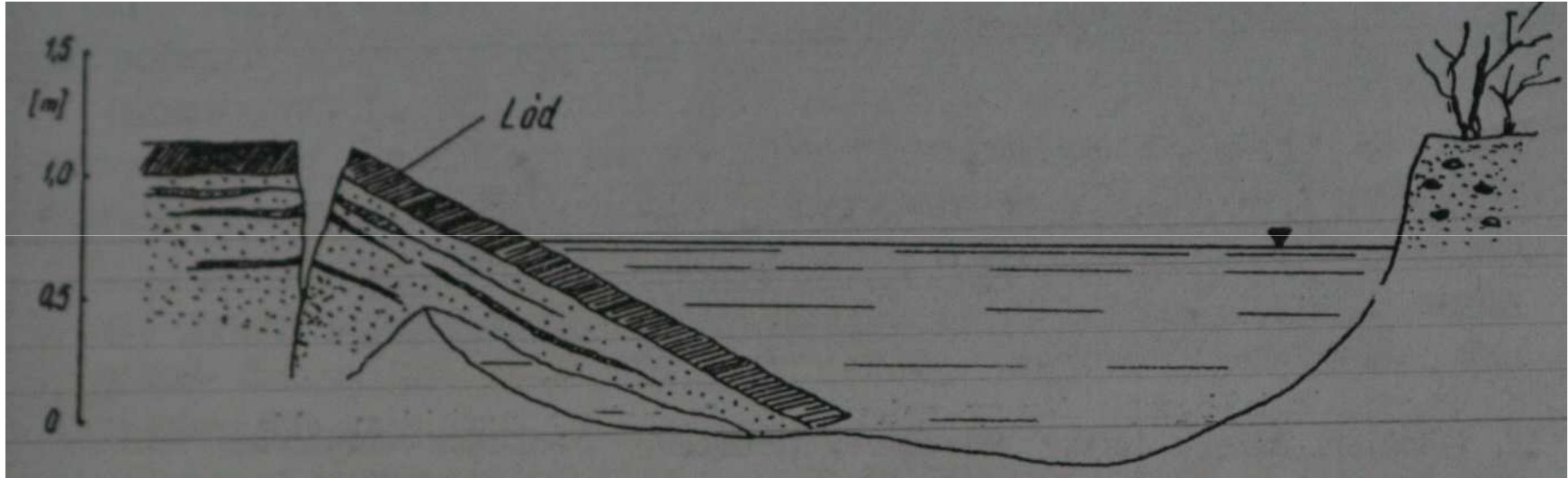


<http://onphoto.net/>



↑ ruch kamieni

↖ nacisk wywierany przez rozszerzający się klin

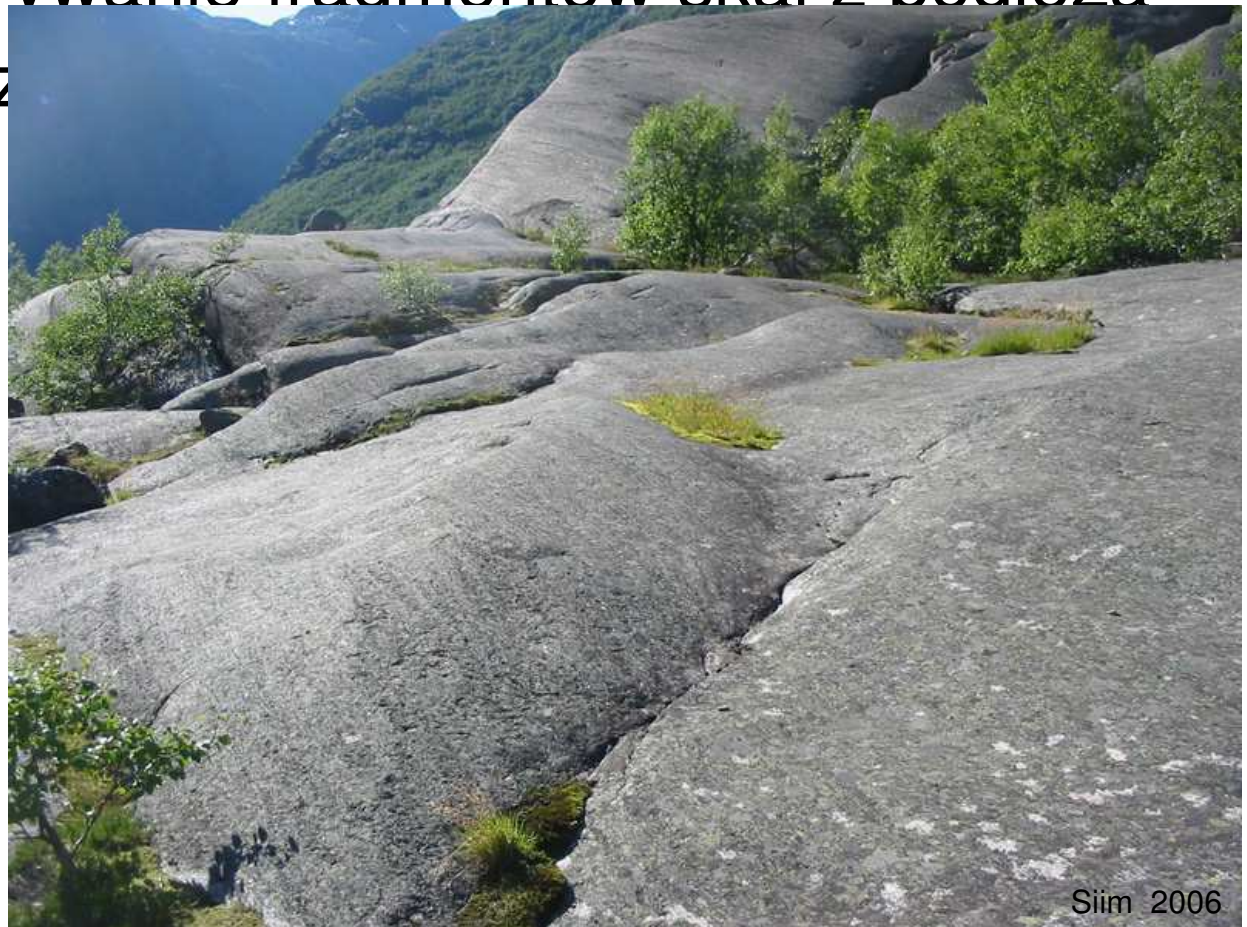




Dentren, Abisko, Szwecja

Erozja (niszczenie powierzchni terenu)

- Glacjalna
 - Detersja – wygładzanie podłoża
 - Detrakcja – wyrwanie fragmentów skał z podłoża
 - Egzaracja – zdzieranie
- Wodna
 - Deszczowa
 - Rzeczna
 - Wgłębna
 - Wsteczna
 - Boczna
 - Denna
 - Abrazja





Dionysos , Cliffs of Moher, Ireland



Mikenorton, Norwegia

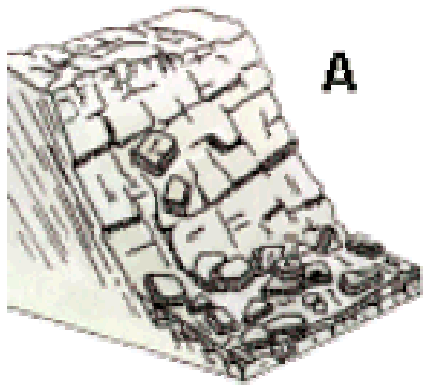
- Eoliczna



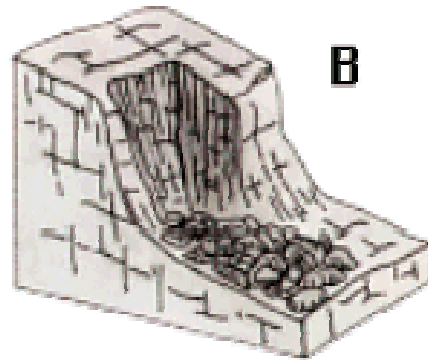
<http://foto.recenzja.pl/>

Ruchy masowe

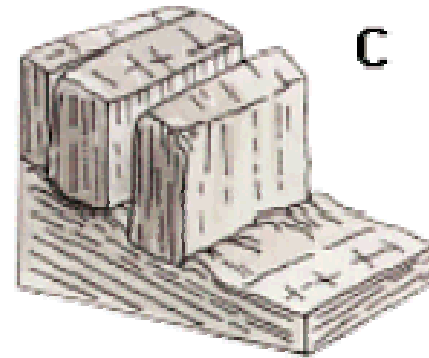
- Odpadanie
- Obrywanie
- Spętywanie
- Osuwanie
- Spłukiwanie
- Spływanie (spływ powierzchniowy)



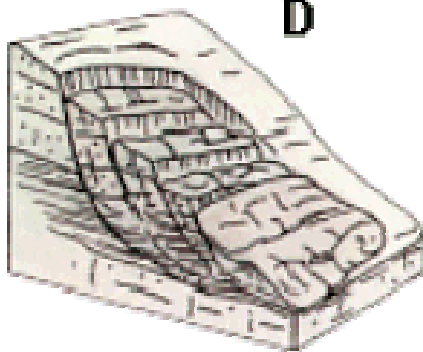
A



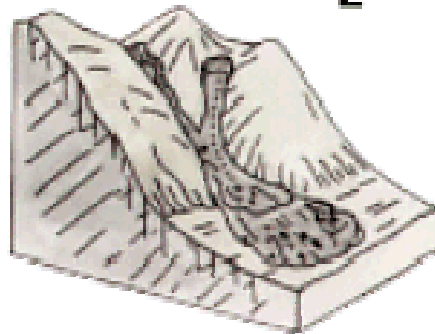
B



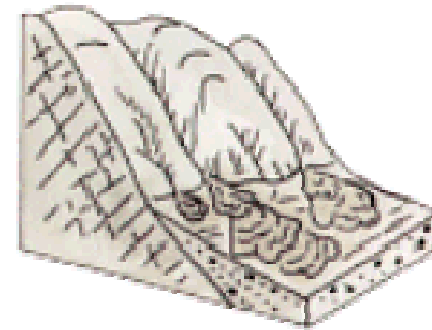
C



D



E



F



<http://www.ta>



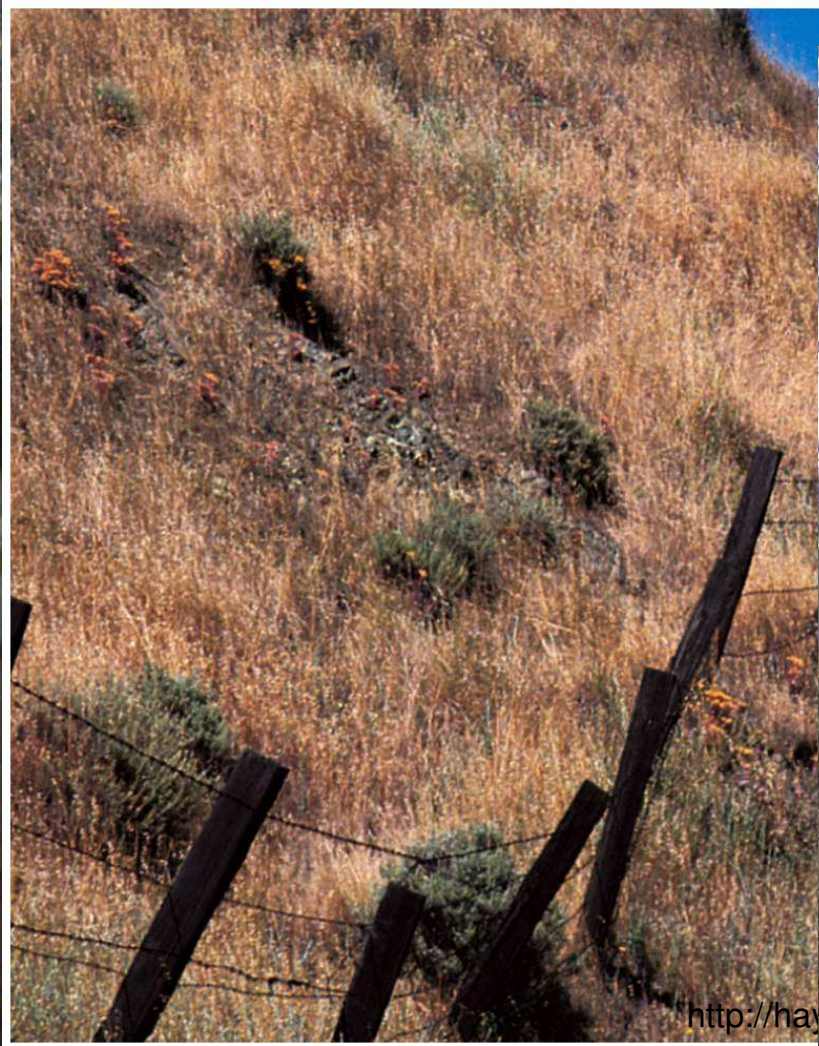
<http://www.turnia.pl>



<http://wspinanie.pl>



<http://www.planetsports.pl>

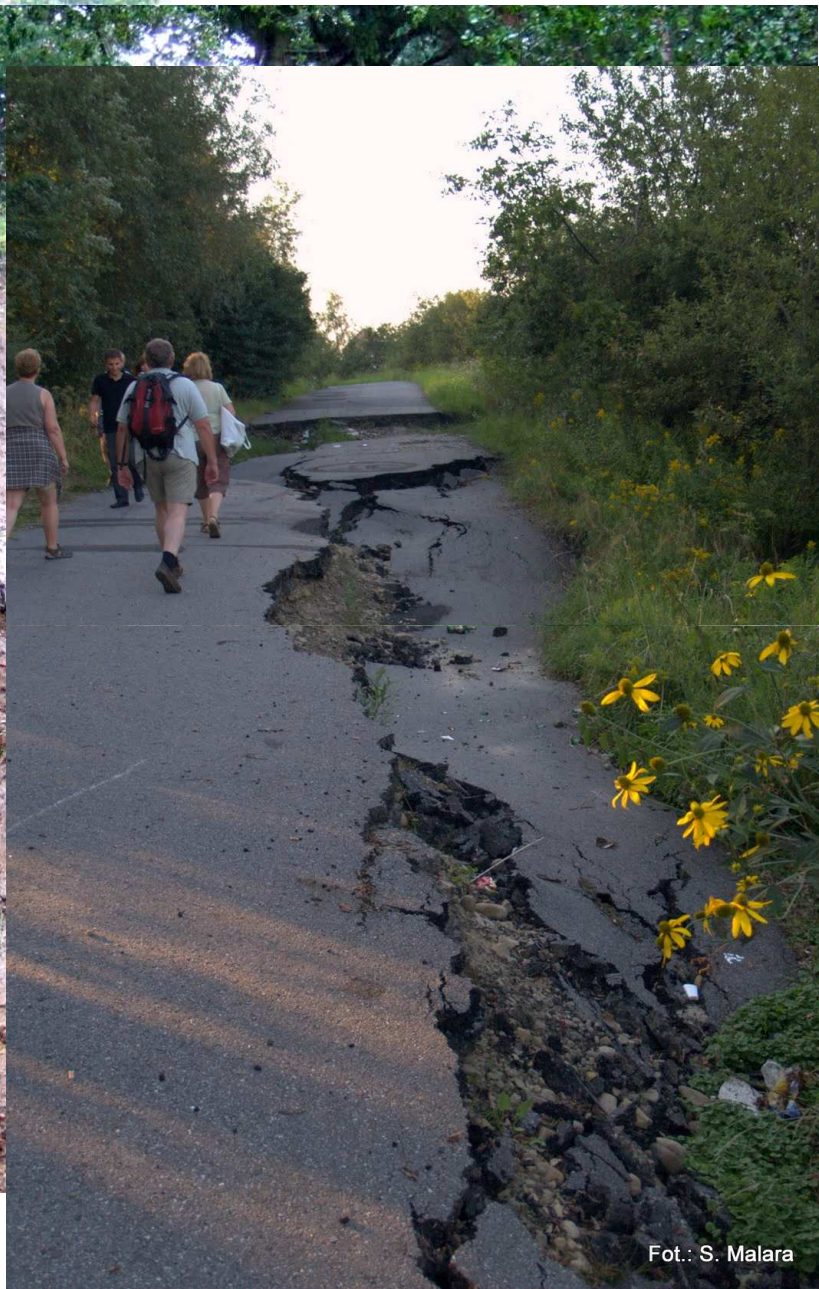


<http://hay>

Meteor2017

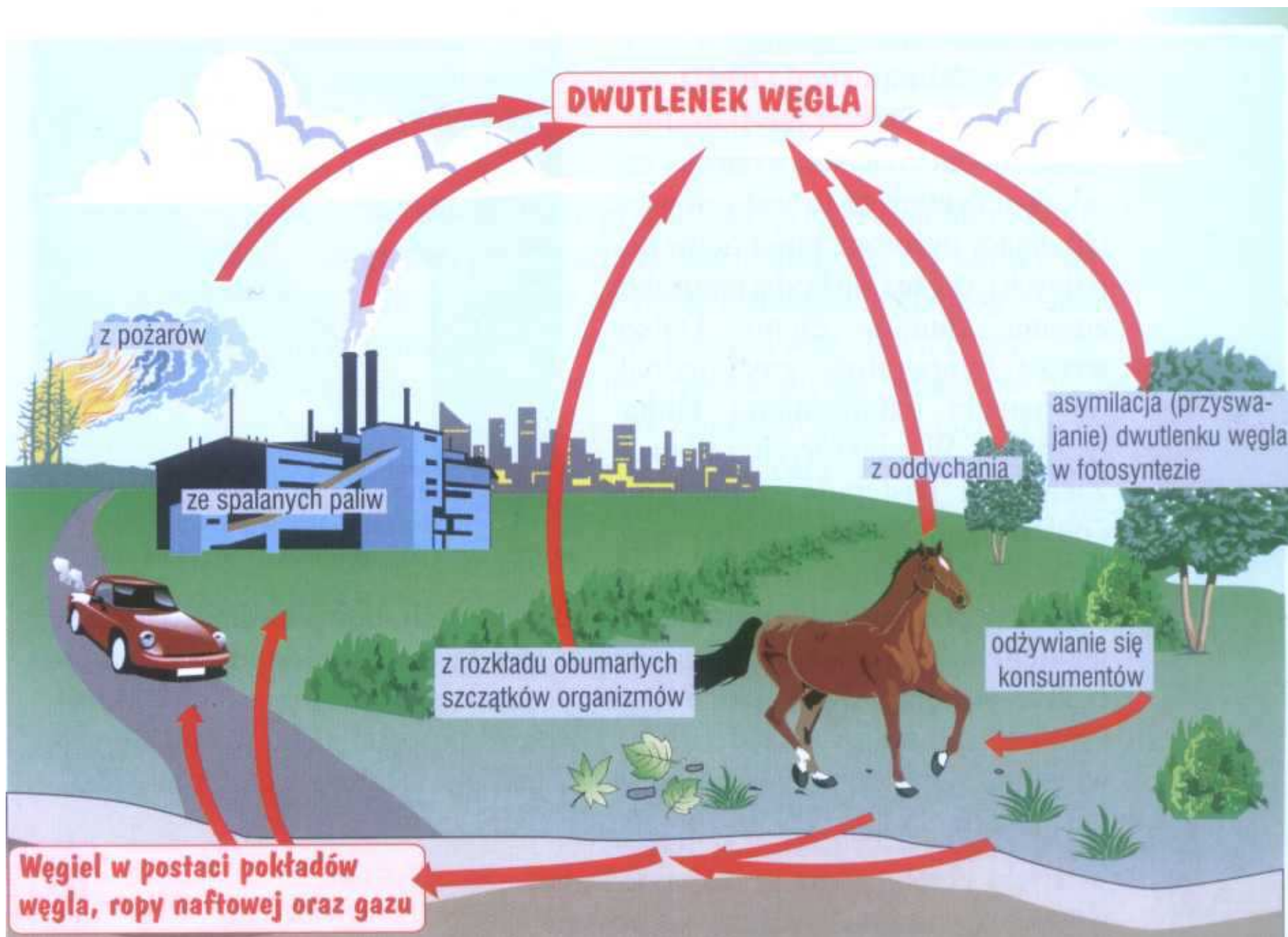


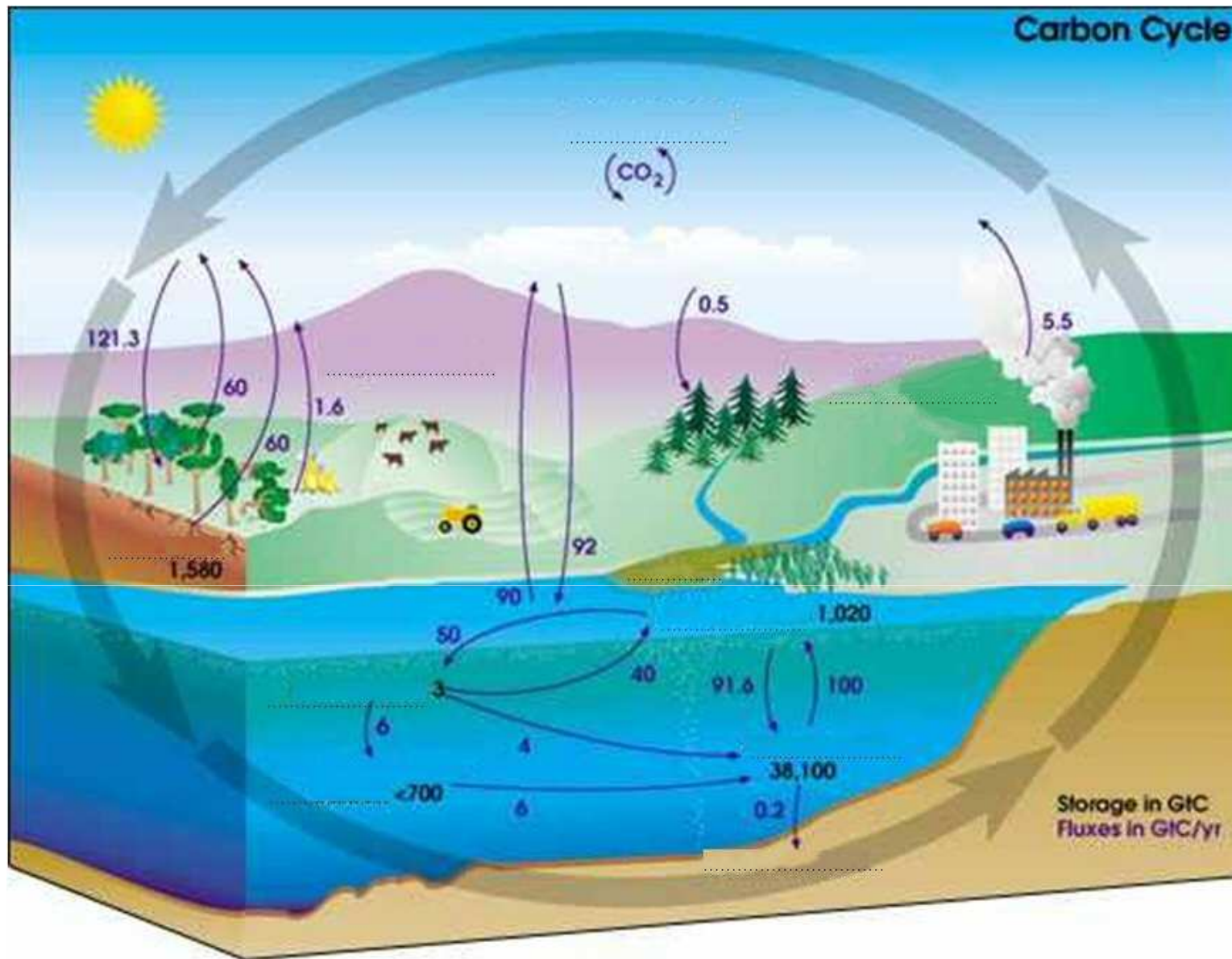
Carlog3



<http://w>

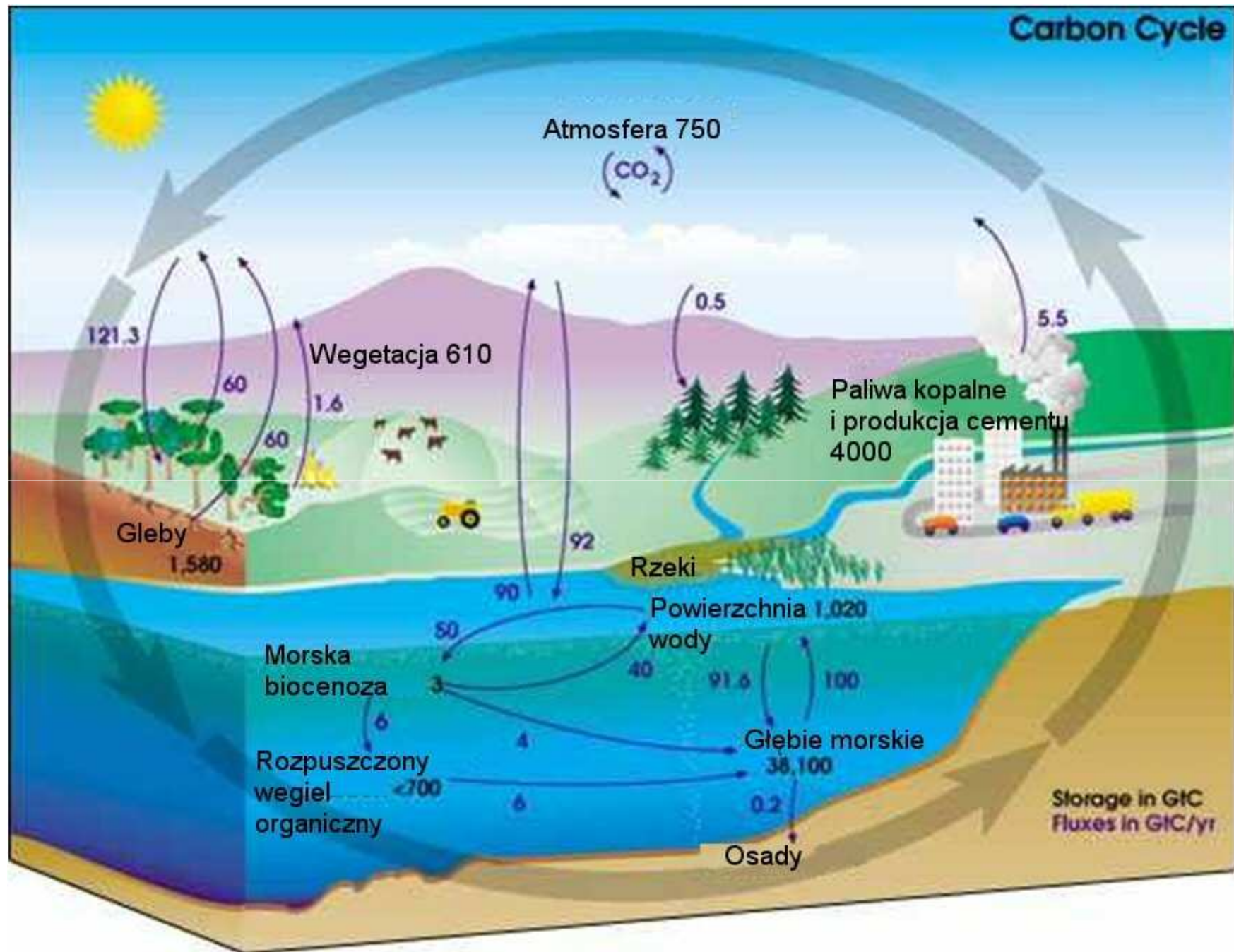
Fot.: S. Malara

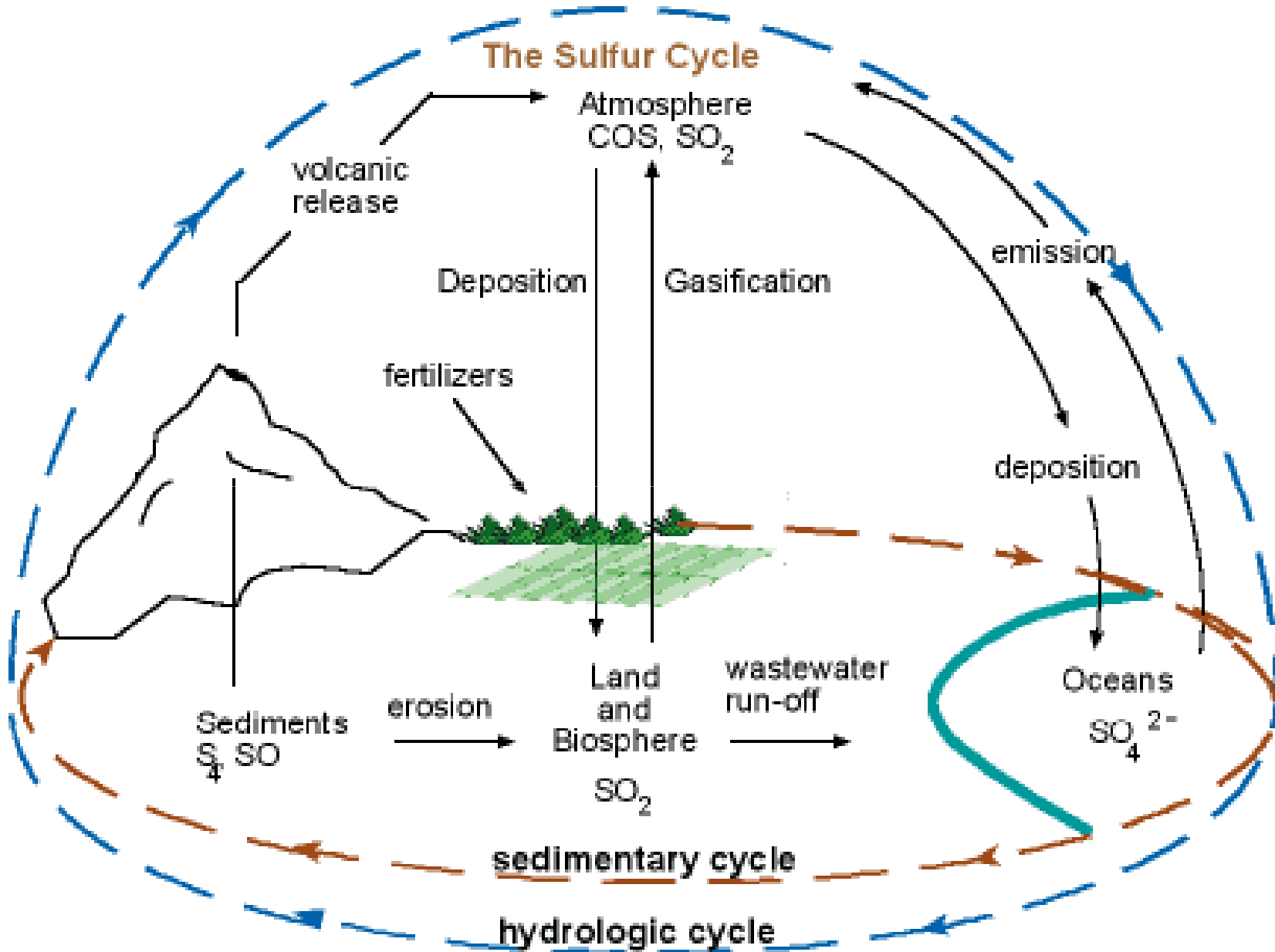


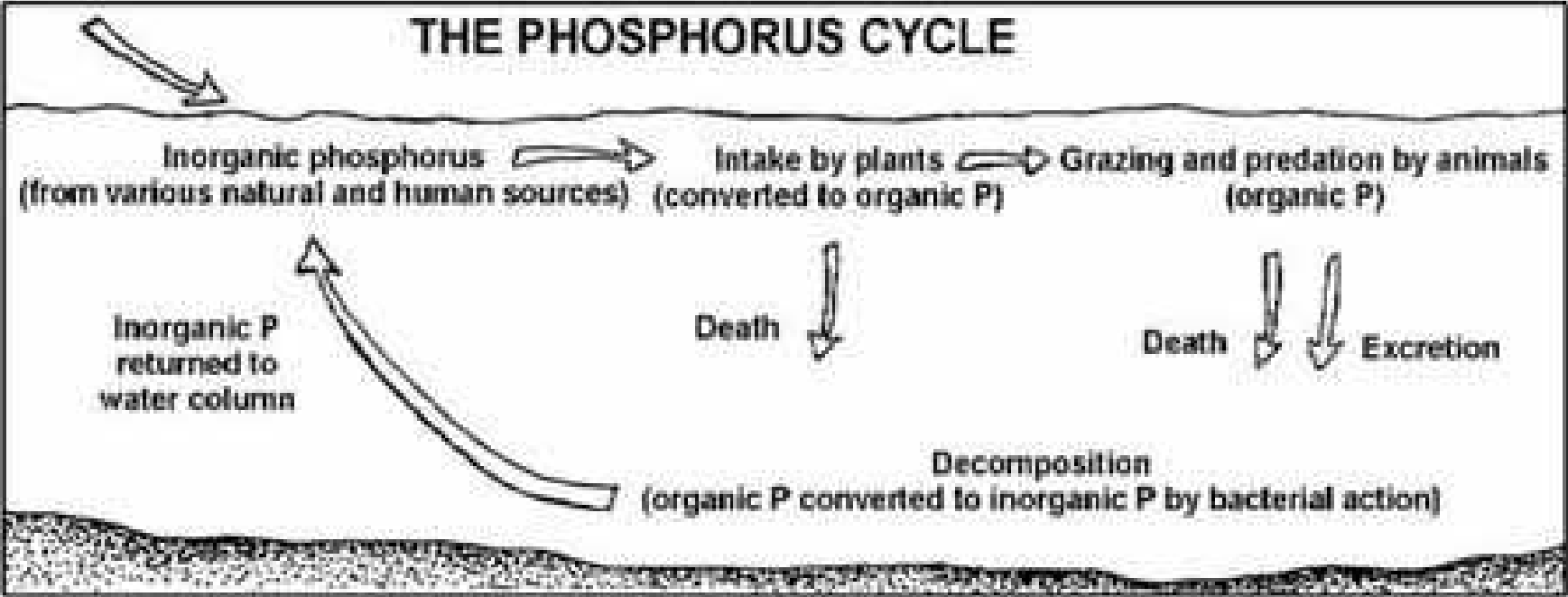


Rzeki, Gleby, Wegetacja, Osad, Atmosfera, Paliwa kopalne i produkcja cementu, Powierzchnia wody, Morska biocenoza, Głębie morskie, Rozpuszczony węgiel organiczny

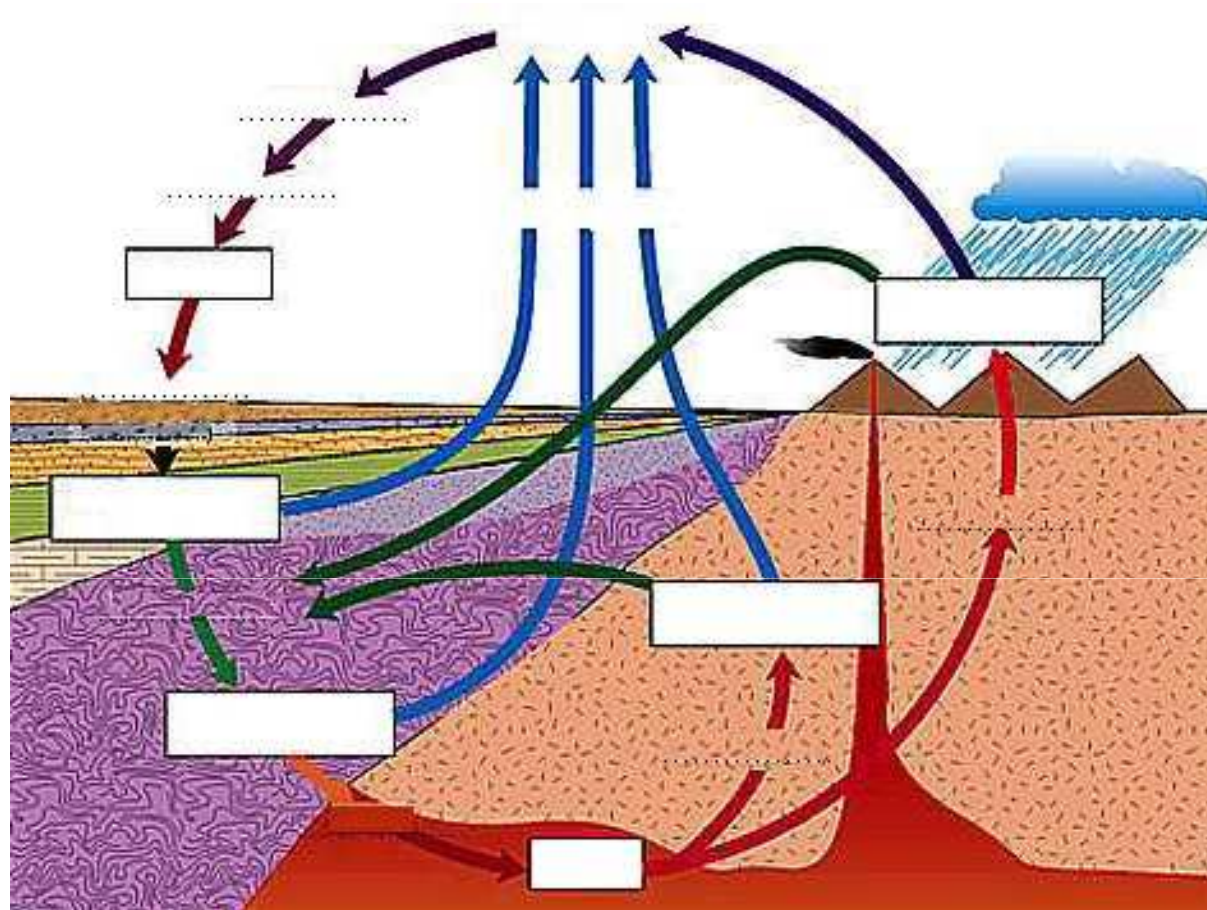
Carbon Cycle







Obieg materii dla skał



Wypiętrzanie i ekspozycja, Krystalizacja, Lityfikacja, Konsolidacja, Skały metamorficzne, Skały magmowe Intruzywne, Skały magmowe Ekstruzywne, Magma, Wietrzenie, Skały osadowe, Osad, Depozycja, Stapianie, Metamorfizm, Transport

