

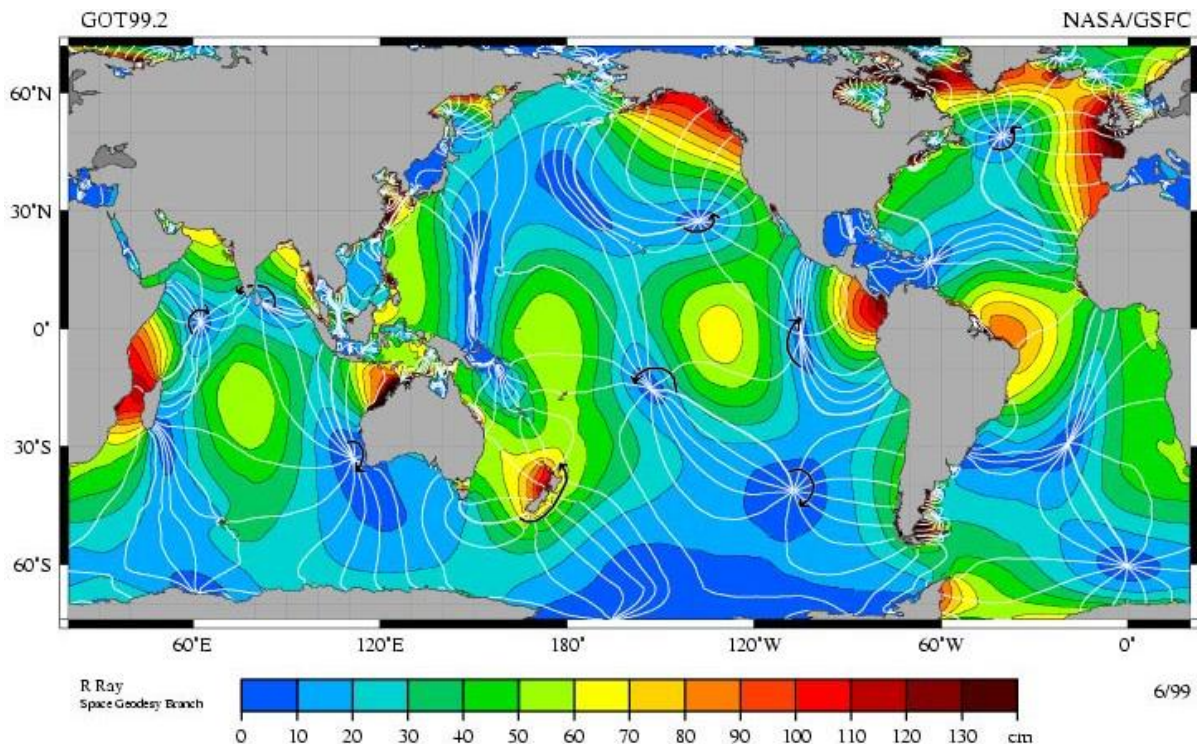
## Vodní tok – oblast ústí řeky

1a) Vysvětlete pojem ústí vodního toku.

1b) Ústí jsou nejčastěji jednoduchá, tj. lze si je představit jako průsečík střednic dvou vodních toků. Typicky se jedná o ústí přítoku do hlavního toku. Pomocí atlasu vyhledejte všechny velké pravostranné a levostranné přítoky řeky Labe na našem území.

1c) Pro vytvoření složeného ústí do moře (oceánu) jsou vedle režimů samotného vodního toku podstatné i další faktory, z nichž nejdůležitější je vliv slapových jevů (přílivu, odlivu). Při silné expozici ústí řeky vzhledem k přílivové vlně vznikají tzv. otevřená ústí, v opačném případě se jedná o ústí uzavřená. Zopakujte si mechanismus slapových jevů a mořského dmutí.

1d) Z následující mapky odhadněte, které pobřežní oblasti mají vysoký předpoklad pro vznik otevřených říčních ústí.

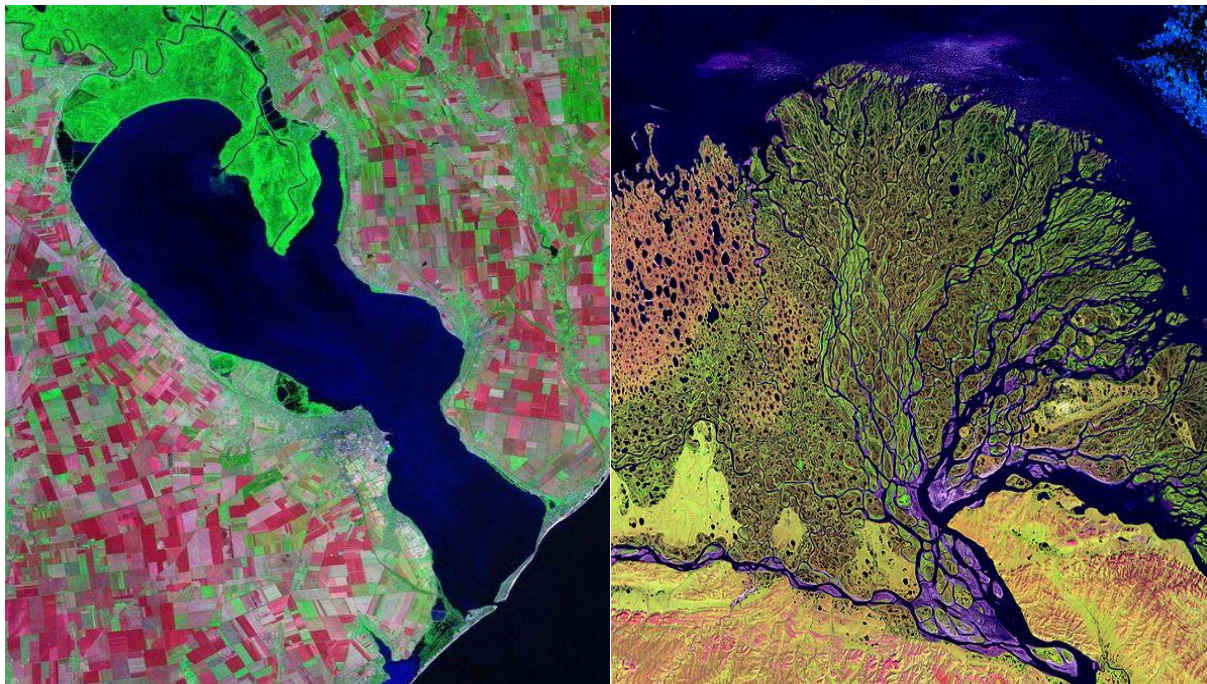


Obr. 1: Slapové amplitudy

Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/M2\\_tidal\\_constituent.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/M2_tidal_constituent.jpg)

2a) Jako otevřené označujeme nálevkovité ústí (estuár, estuárium), naopak uzavřeným ústí rozumíme deltu nebo liman zahrazený kosou. Popište, jak probíhá proces sedimentace v jednotlivých typech ústí a kde lze tato ústí nalézt.

2b) Pomocí atlasu rozhodněte o typu ústí řek: Amazonka, Dněstr, Dunaj, Ganga a Brahmaputra, Garonna, Guadalquivir, Indus, Labe, Loira, Mekong, Mississippi, Němen, Něva, Níger, Nil, Ob, Orinoko, Potomac, Rio de la Plata, Řeka sv. Vavřince, Shannon, Temže, Tajo, Visla, Volha.



Obr. 2: Dněsterský liman

Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Dniester\\_liman.jpeg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c0/Dniester_liman.jpeg)

Obr. 3: Delta řeky Leny

Zdroj: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Lena\\_River\\_Delta\\_-\\_Landsat\\_2000.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Lena_River_Delta_-_Landsat_2000.jpg)

3) Přístav Hamburk je po Berlínu druhé největší město v Německu, má obrovský význam pro loďní dopravu. Přestože vzdálenost Hamburku k samotnému pobřeží je zhruba sto kilometrů (*k přístavnímu městu Cuxhaven*), je dostupný i pro zaoceánské lodě s velkým výtlačkem. Čím je to způsobeno?





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

#### Obr. 4: Přístav v Hamburku

Zdroj:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/Bleichen\\_%28ship%29%2C\\_Port\\_of\\_Hamburg%2C\\_2007.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/Bleichen_%28ship%29%2C_Port_of_Hamburg%2C_2007.jpg)

4) V deltách velkých řek se usazují úrodné naplaveniny (např. delta [Mississippi](#), přítok do jezera [Turkana](#) atd.). Tyto půdy jsou velmi úrodné a dříve byly prvotním předpokladem pro osídlení. Dnes už tato území mají z pohledu hospodářství obvykle zcela jiný význam. Prohlédněte si např. aglomeraci [Pekingu](#) nebo ústí řeky [Chuang-che](#). V atlase vyhledejte řeky, jejichž extrémně osídlená ústí leží na území státu Bangladéš, v centru plánované megapolis Kanton, v blízkosti měst Shanghai, Buenos Aires, Karáčí, Káhira, Kinshasa, Petrohrad, Bordeaux. Najděte obdobné příklady měst s výhodnou dopravní polohou.

Zdroje obrázků:

Obr. 1: RMO13. File:M2 tidal constituent.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-08-15]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:M2\\_tidal\\_constituent.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:M2_tidal_constituent.jpg)

Obr. 2: Soubor:Dniester liman.jpeg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-08-15]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dniester\\_liman.jpeg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dniester_liman.jpeg)

Obr. 3: Soubor:Lena River Delta - Landsat 2000.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-08-15]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lena\\_River\\_Delta\\_-\\_Landsat\\_2000.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lena_River_Delta_-_Landsat_2000.jpg)

Obr. 4: SEEBEER. File:Bleichen (ship), Port of Hamburg, 2007.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-08-15]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bleichen\\_\(ship\),\\_Port\\_of\\_Hamburg,\\_2007.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bleichen_(ship),_Port_of_Hamburg,_2007.jpg)