

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Strukturní jednotky oceánského dna



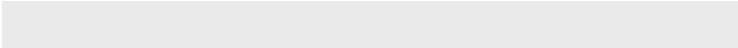
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-

Rozložení hloubek

hloubkový stupeň (km)	% plochy světového oceánu
0 - 0,2	7,49
0,2 - 1	4,42
1 - 2	4,38
2 - 3.....	8,50
3 - 4.....	20,94
4 - 5.....	31,69
5 - 6.....	21,20
6 - 7.....	1,23
7 - 8.....	0,11
8 - 9.....	0,03
více než 9	0,01

➔ **73,83**



-
-
-
-
-
-
-
-

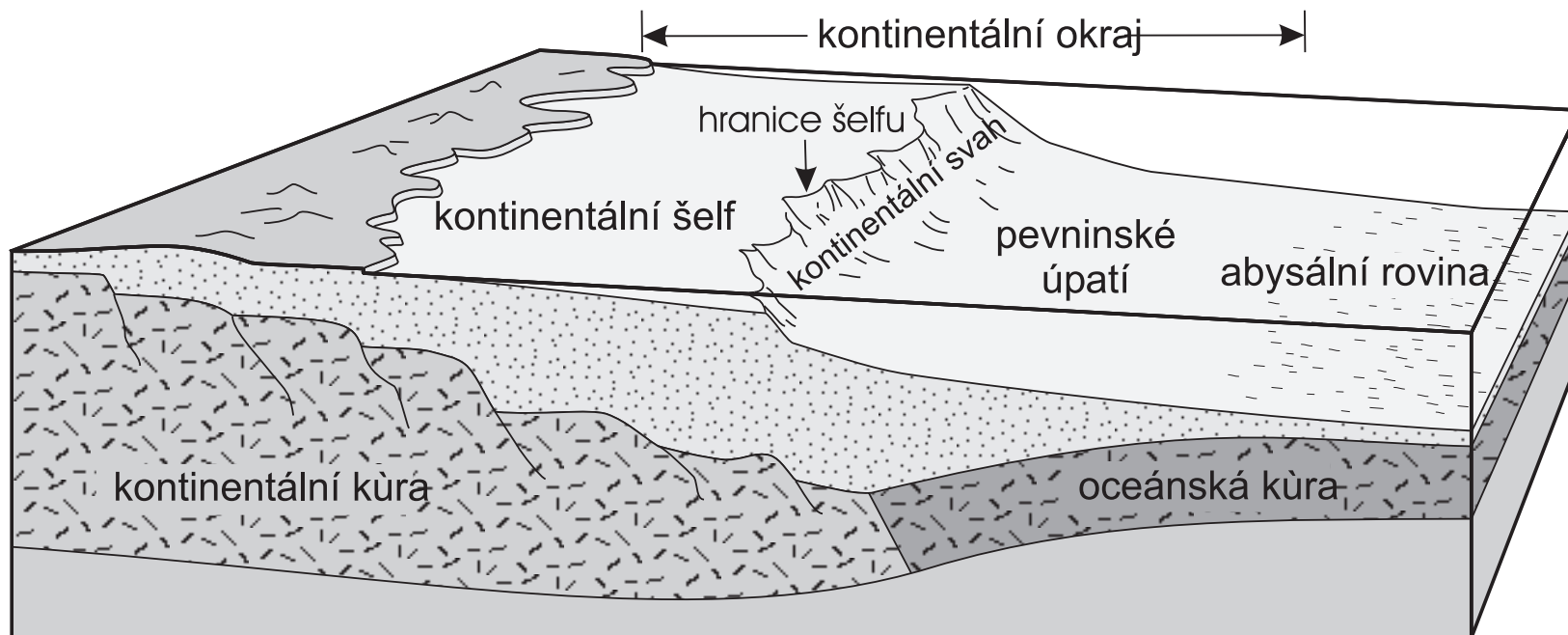
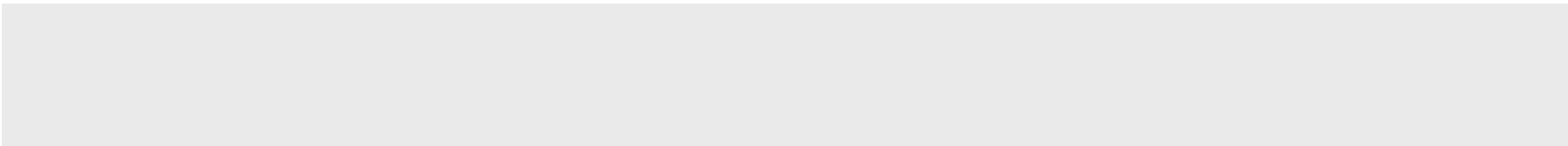
-
-
-

Základní jednotky

- podmořské okraje pevnin
- lože oceánu
- přechodné oblasti

35 % pevninské ZK
(pod oceánem)

-
-
-



-
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-

Podmořské okraje pevnin

Pevninský šelf

- vymezení
- 7,4 % dna světového oceánu
- 90 % zatopené pobřežní nížiny
- vnější okraj: 100 – 200 m hloubka
- průměrná hloubka: 132 m
- malý sklon (do 10°)
- nejširší – JA pobřeží Atlantského oceánu (600 km)
- moře na šelfu: epikontinentální (Balt, Severní moře)
- !!! v pleistocénu: o 145 m hladina oceánu níž

-



-
-
-

okraj: bariéry - hřbet v podložní struktuře

- vrása

- zlomový stupeň

- korálový útes

typy šelfu: deltový (akumulační)

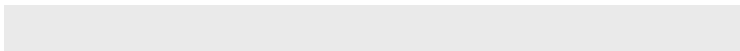
abrazní

abrazně - akumulární

transgresní

ostrovní

-
-
-



-
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-

Pevninský podmorský svah

- 1900 Wegener
- čím užší, tím strmější
- do hloubky 3 - 4 km (6 - 7 km)
- 2 typy: svah - transportační
 - akumulární
- povrch: podmorská údolí a kaňony
 - ($L = 50 - 60$ km; $\check{s} = 2 - 5$ km)
- kaňony - často proti ústí řek
- turbiditní proudy - gravitační pohyby suspenze
- tsunami

-
-
-

turbiditní proudy

- turbiditní proud je vodní proud s obsahem velkého množství materiálu v suspenzi
- vzniká pokud se, byť jen na maličkou chvíli, dostane do vzhledu velké množství částic i na nepatrně ukloněném svahu
- turbiditní proud má zvýšenou hustotu a mnohem vyšší nosnou kapacitu než normální vodní proud (obojí díky velkému množství suspendovaného materiálu)
- ke vzniku tohoto proudu stačí voda, dostatek sypkého materiálu, mírný svah a nějaký impuls

-
-
-

- vzniká v místech, kde se hromadí větší množství sedimentů - to je zejména na horní hraně svahu
- kontinentální svahy mají sklony v rozsahu 2° - 10° a jejich šířka může být až 100 km
- jejich sedimenty jsou velmi náchylné ke skluzům
- ke vzniku turbiditního proudu stačí jen impuls
- jako impuls může posloužit:

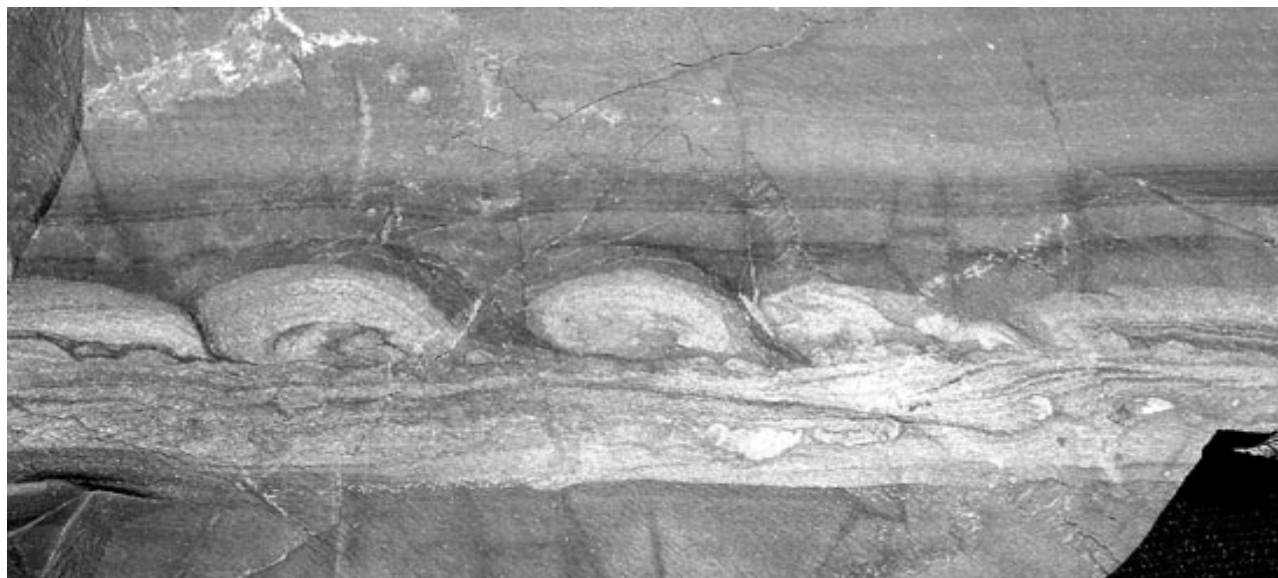
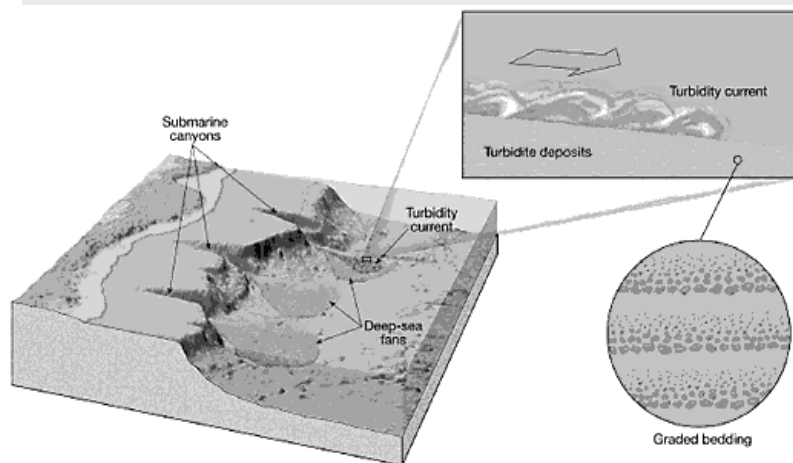
zemětřesení, bouřka

pokles mořské hladiny

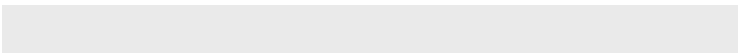
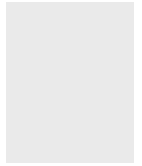
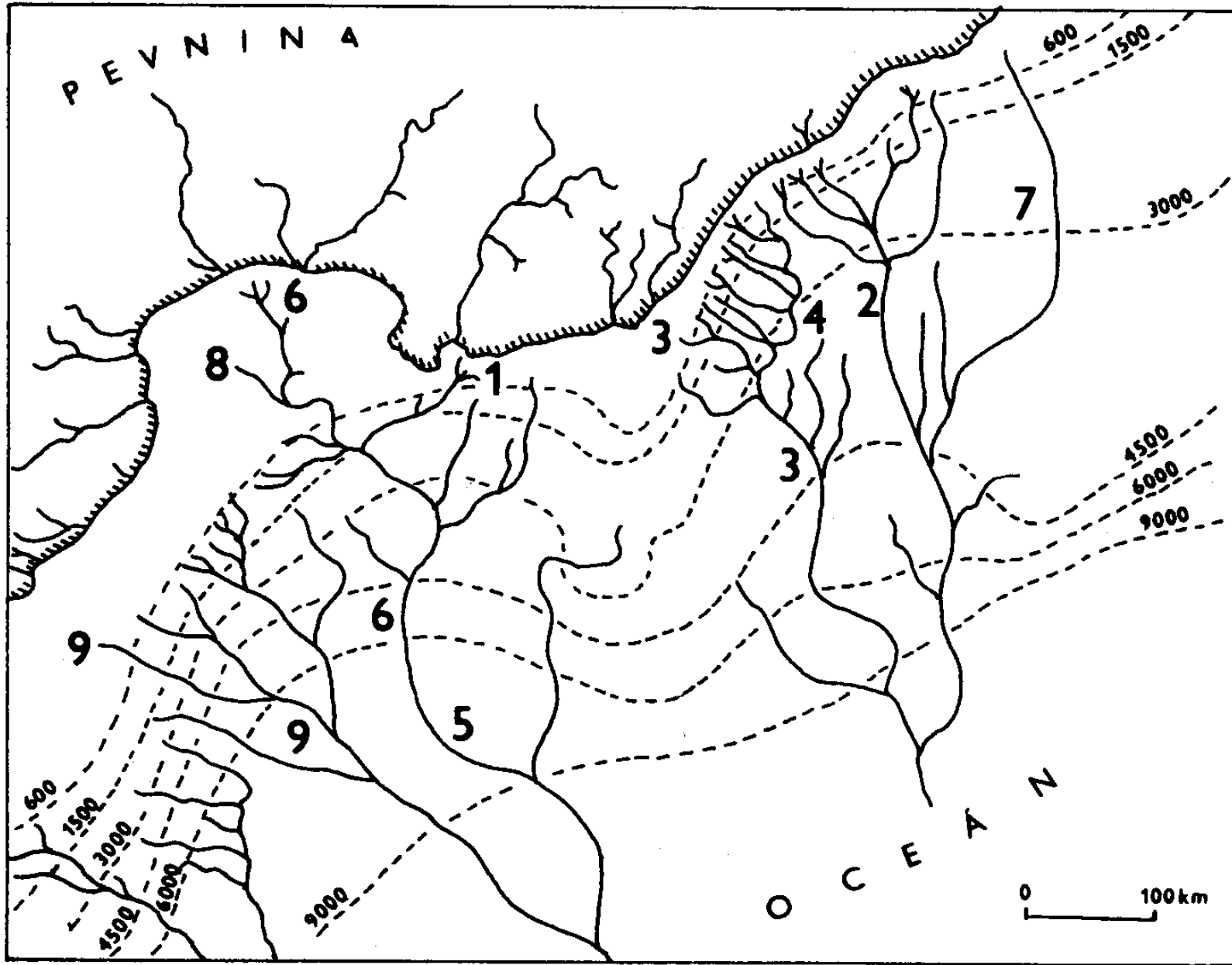
relativně časté také: akumulace velké množství materiálu v deltě → skluz → materiál z delty se dostane až na hranu kontinentálního svahu

-
-
-

turbiditní proudy



-
-
-
-
-
-
-
-
-



-
-
-

Okrajové podmořské plošiny

- na některých lokalitách podmořského okraje pevnin
- mezi pevninským podmořským svahem a pevninským úpatím
- morfostrukturně se od šelfu liší pouze polohou
- rozdíl: plošiny oceánského dna
- okrajové podmořské plošiny jsou tvořeny pevninským typem zemské kůry
- často pokleslá část šelfu v tektonicky aktivních oblastech
- hloubka: od 200 do 3000 metrů
- Příklad: okolí Nového Zélandu

-
-
-

Blakeova plošina

- leží východně od Floridy
- v hloubce 700 až 1000 m,
- Rozloha: 130 tis. km²
- pokleslá kra starého kontinentálního šelfu

Novozélandská plošina

- jihovýchodně od Nového Zélandu
- je rozsáhlá část oceánského dna na pevninském typu zemské kůry
- v hloubce 500 až 1 tis. m

-
-
-

Pevninské podmořské úpatí

- vymezení
- 5 % dna světového oceánu
- značná mocnost sedimentů

TYPY PODMOŘSKÝCH OKRAJU PENIN

- tichooceánský (pacifický)
- atlantský

-
-
-

Lože oceánu

- 69 % oceánského dna
- zemská kůra - oceánského typu
- základní morfostruktury:
 1. Oceánské pánve - hlobkooceánské roviny
 - hlobkooceánské plošiny
 - podmorské hory
 2. Středooceánské hřbety a valy

-
-
-

Oceánské pánve

Hlubokooceánské roviny (ABYSÁLNÍ)

- nejhlubší části oceánských pánví
- konstantní hloubka: 5 km (plocha > 10 000 km²)
- sedimenty (mocnost relativně malá: 500 - 1000 m)
- rychlost sedimentace:
0,1 - 1,0 cm/1000 let
- při ústí kaňonů:
hlubokooceánské náplavové kužely
rychlost sedimentace 10 - 20 cm/1 000 let

-
-
-

Hlubokooceánské plošiny (ABYSÁLNÍ)

- plochý povrch
- obvykle se zvedají více než 200 metrů nad okolní dno
- jsou výrazně omezeny zlomovými svahy
- Bermudská plošina (500 x 1 000 km)
- podmorská vulkanická plošina
Ontong Java Plateau (2 mil. km²) severně od souostroví
Šalamounovy ostrovy v Tichém oceánu

mikrokontinenty:

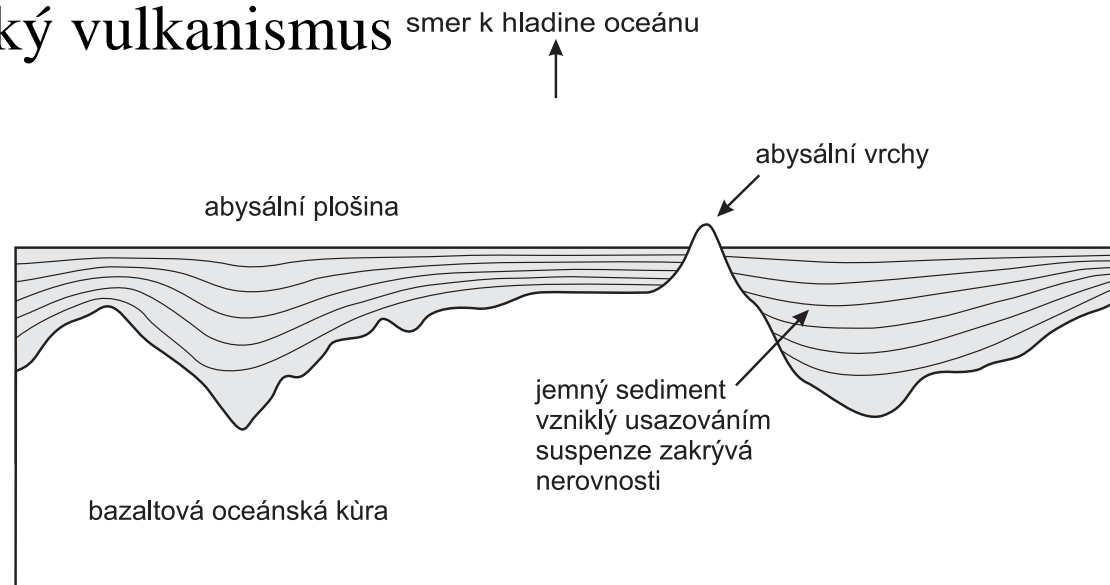
plošina Albatros (V Pacifik)

Maskarenský hřbet - prekambriický podklad

-
-
-

Podmořské hory

- vyvýšeniny s minimální relativní výškou 1 km
- izolovaně nebo ve skupinách
- v hloubkách 3 - 6 km
- eliptický půdorys
- geneze: podmořský vulkanismus
- vytváří hřbety

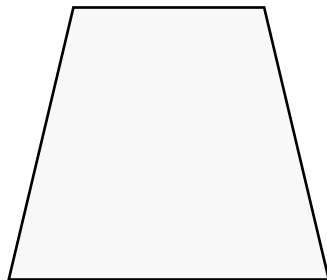


-
-
-

Specifický typ podmorských hor:

GUYOTY

- plochý vrchol, v hloubce > 200 m
- hloubky nad vrcholy guyotů: většinou 1,3 km



-
-
-

Podmořské hory

- Marschalovy ostrovy
- Francouzská Polynésie
- Great Meteor Seamount (SV část Atlantského oceánu)
- podmořské sopka Loihi v Havajském souostroví nad místem horké skvrny (hotspot)
- Podmořská sopka Vailu‘ulu‘u v souostroví Manua (Americká Samoa)

-
-
-

Středoocéánské hřbety a valy

- existence potvrzena v 60. letech
- celková délka $> 60\,000$ km
- 15,3 % dna světového oceánu
- výška 1 - 4 km
- šířka 300 - 2 000 km

3 základní části:

1. svahy

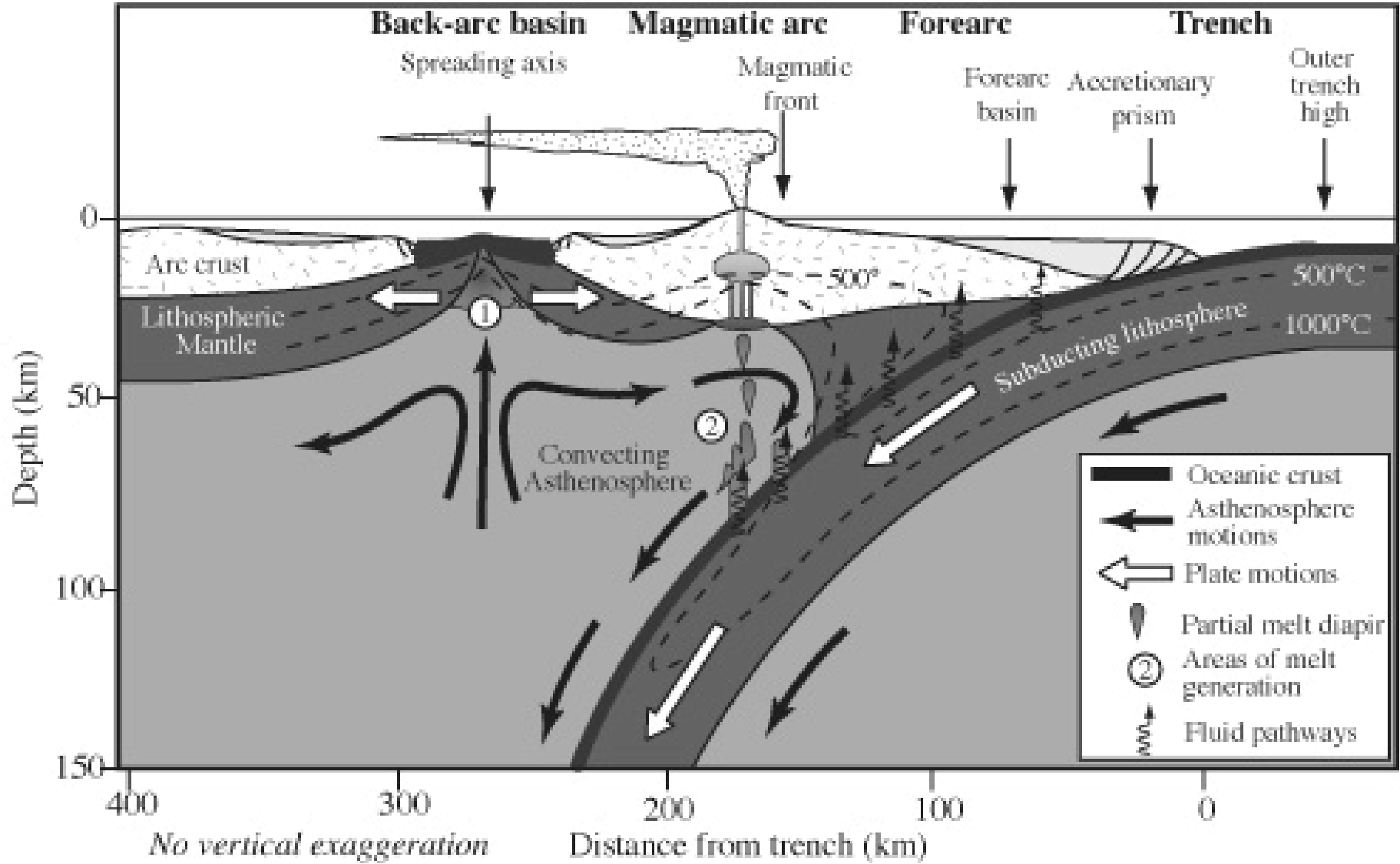
2. vrcholové valy s okrajovými valy riftových údolí

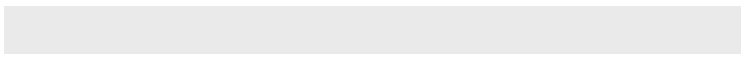
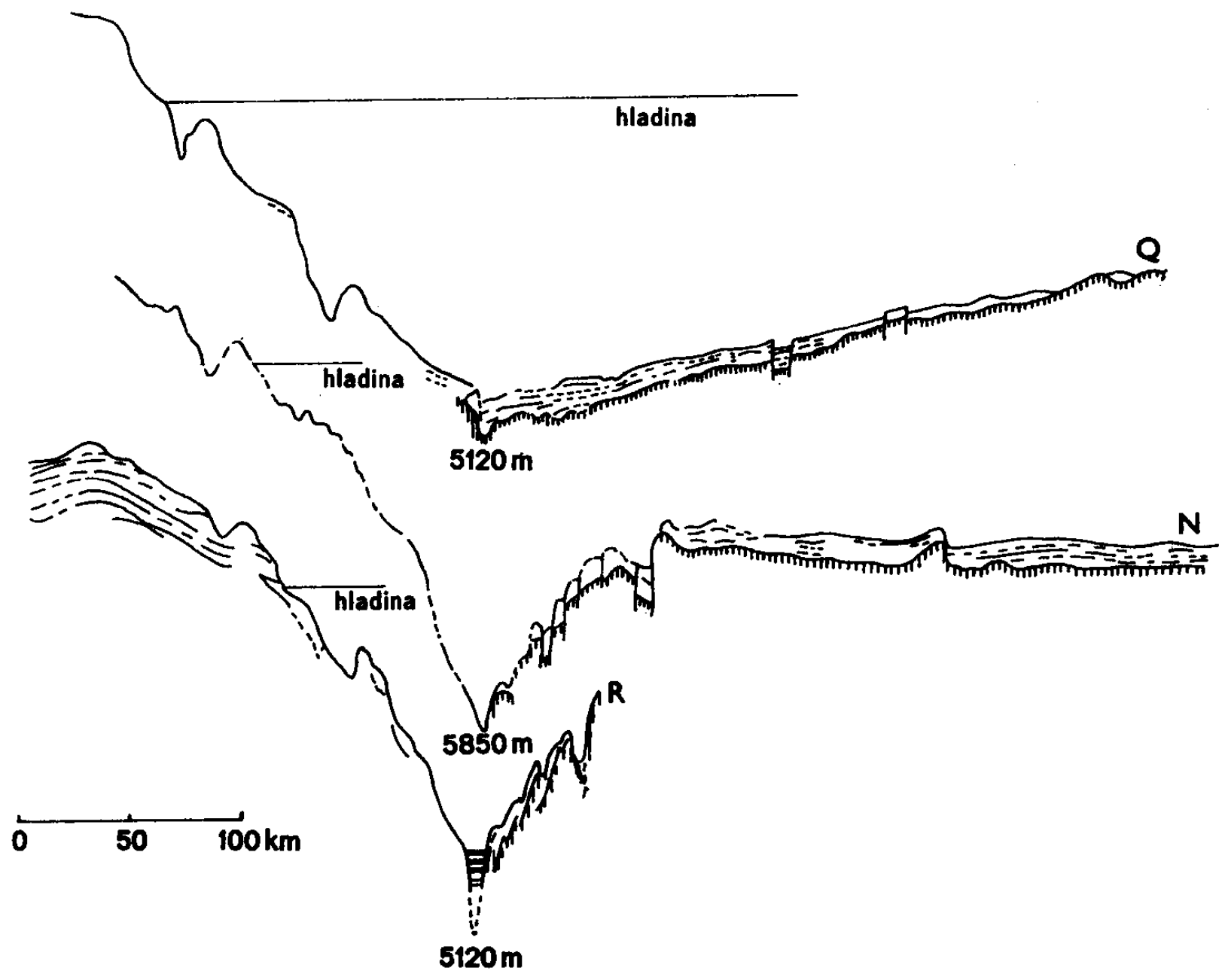
3. riftová údolí (hloubka 1,5 - 2 km, $\text{š} = 25 - 40$ km)

-
-
-

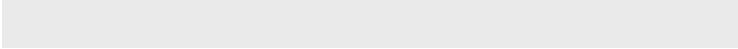
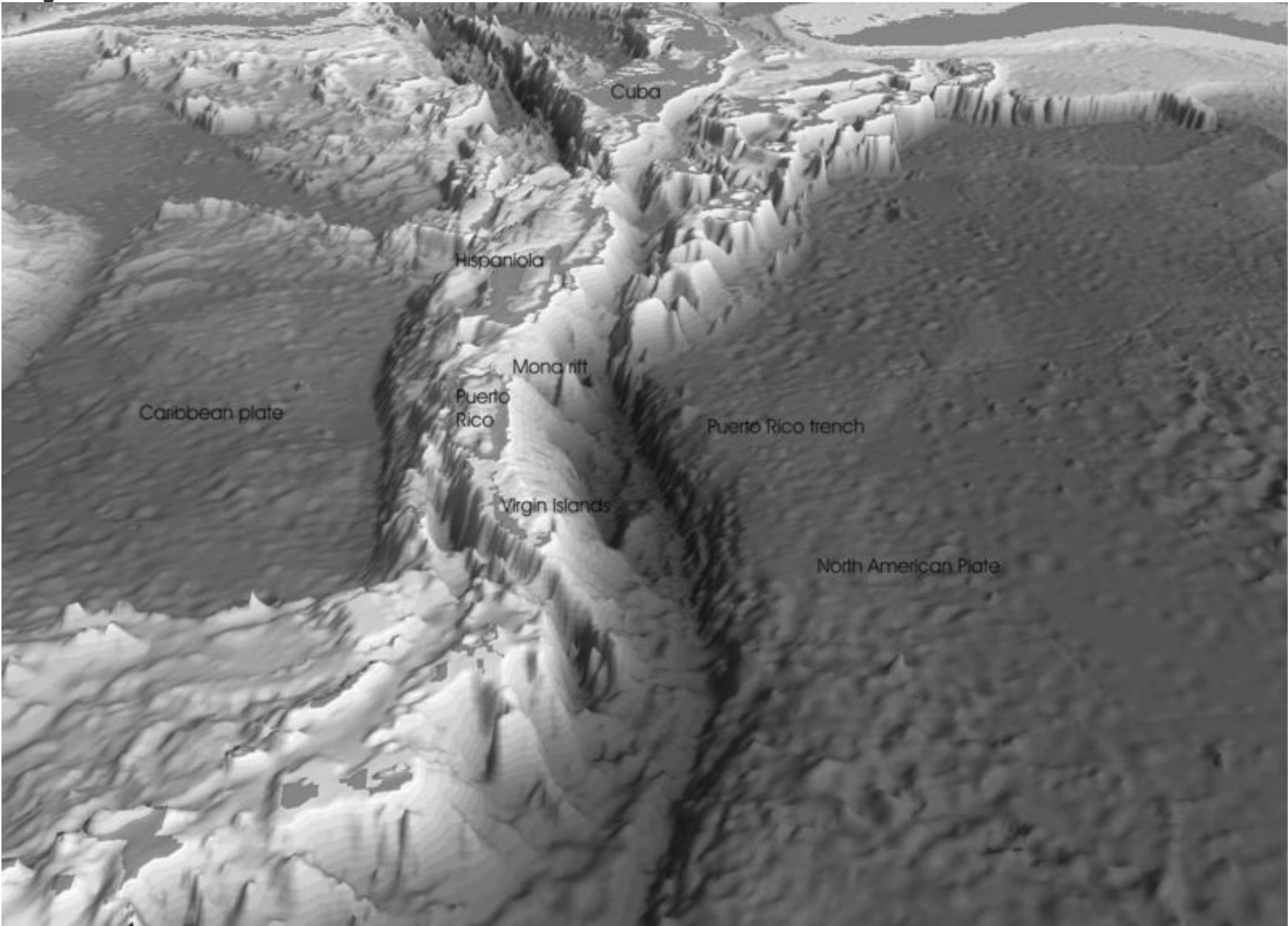
Přechodné oblasti

1. Pánve hlubokých okrajových moří
(tzv. malé oceánské pánve)
2. Ostrovní oblouky
3. Hlubkooceánské příkopy
 - úzké obloukovité sníženiny oceánského dna





-
-
-



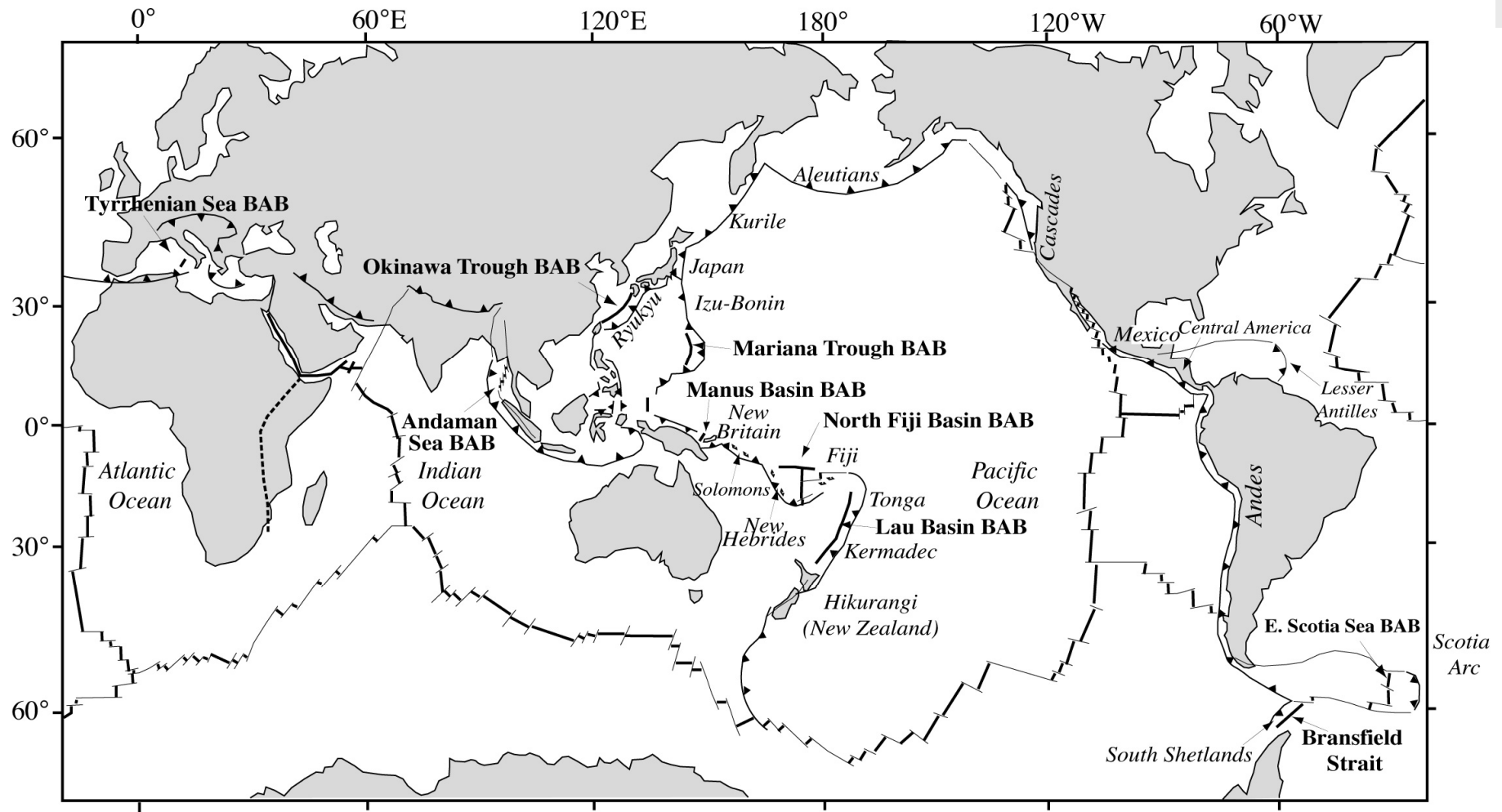
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-

příkop	maximální hloubka	délka
Mariánský	11 034 m	2 550 km
Tonžský	10 882 m	1 400 km
Filipínský	10 265 m	1 450 km
Kermadecký	10 047 m	1 500 km
Santacruzský	9 174 m	1 240 km
Kurilský	9 717 m	2 200 km
Západokarolínský	8 850 m	700 km
Portorický	8 7421	3 700 km

-
-
-

Active Back-Arc Basins (BAB) of the World



-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-

Klasifikace tvarů v globálním měřítku

- **Geotektury** (megamorfostruktury)
př. oceánské pánve
- **Morfostruktury** - důsledek historicky se vyvíjejícího vzájemného působení endogenních a exogenních pochodů při dominantní úloze endogenních
př. sopky, vrásová pohoří
- **Morfoskulptury** - působením exogenních činitelů
př. morény, údolí