

LEDOVCOVÉ TVARY RELIÉFU A GLACIÁLNÍ DOBY

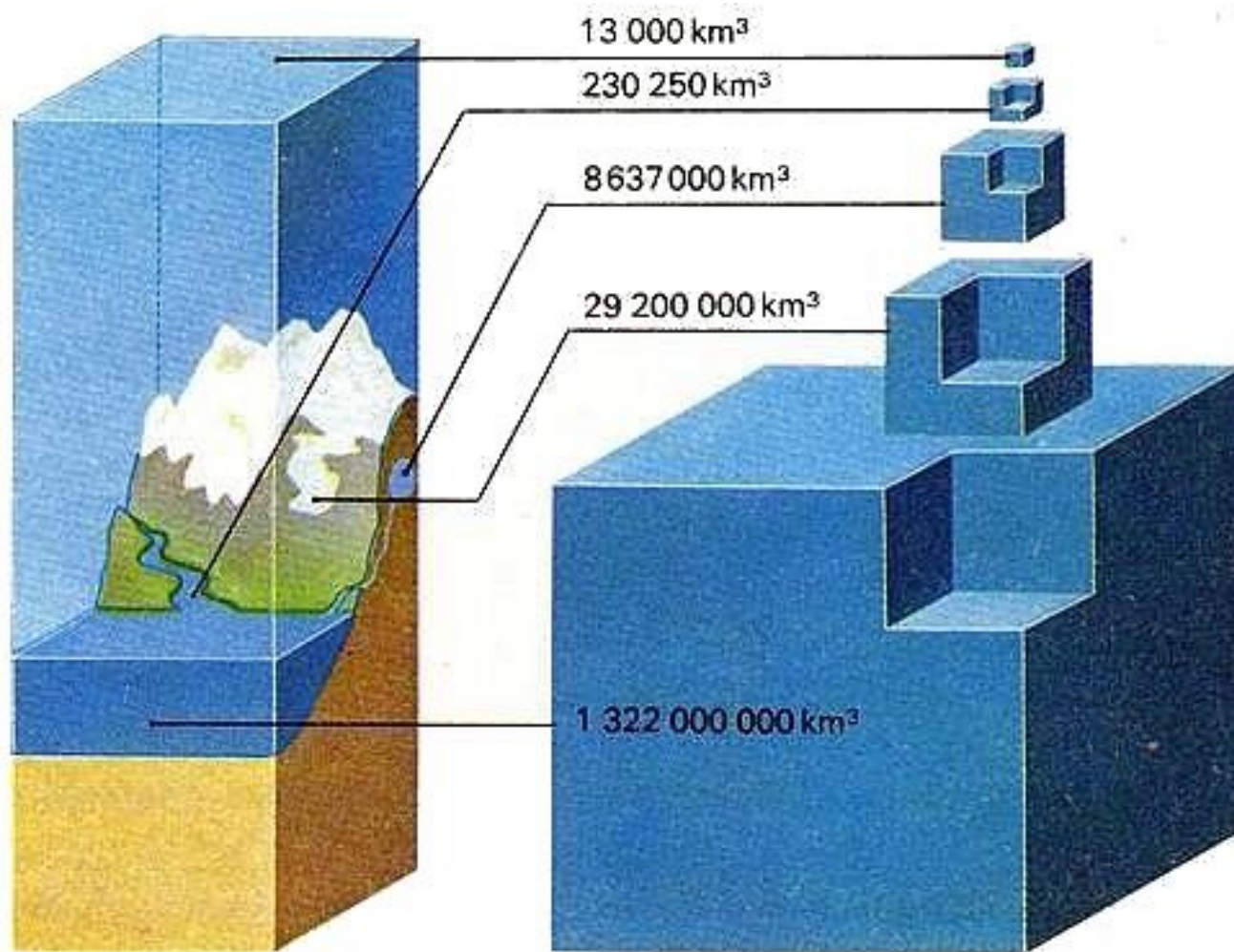
Definujte:

- pleistocén
- ledovec
- rozdíl
- ablace
- exarace

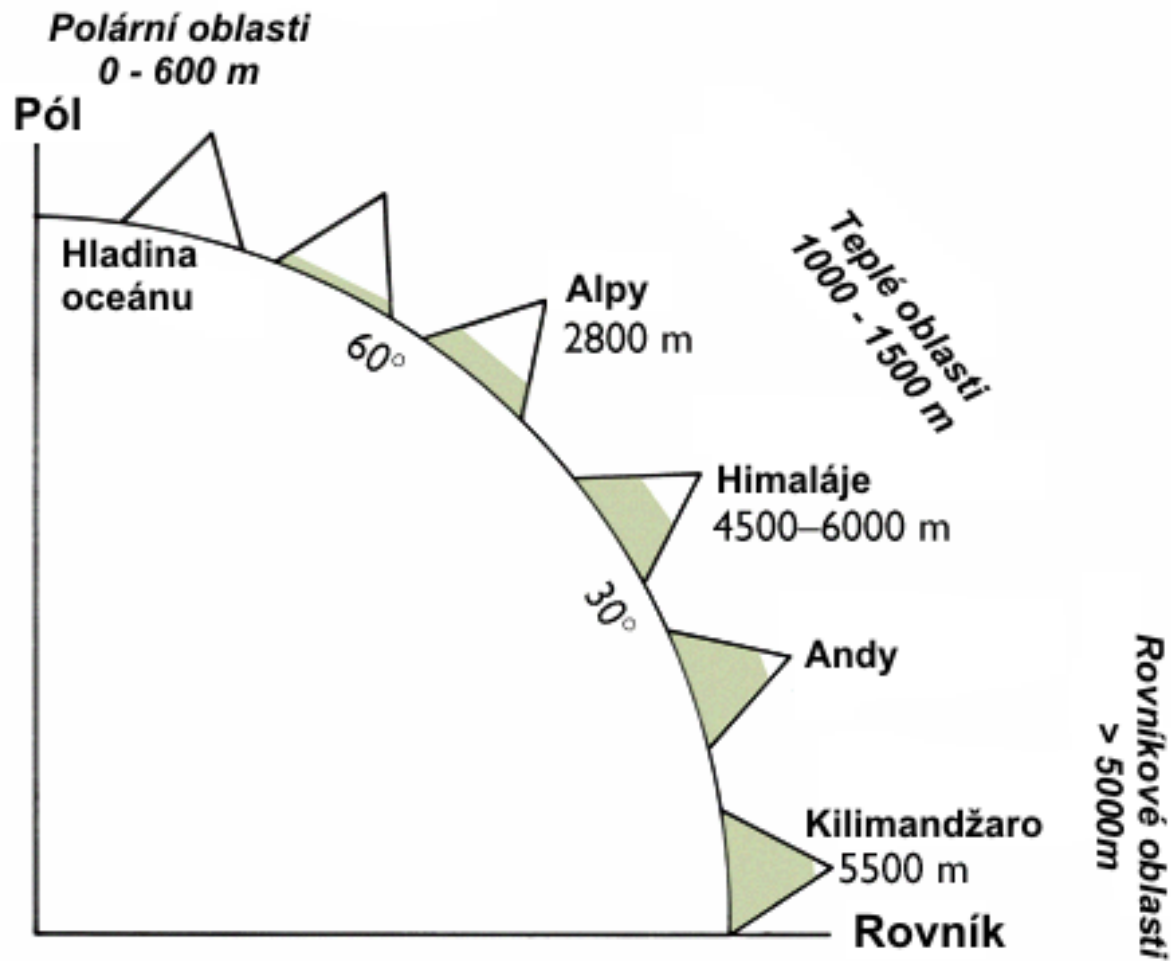


Příklad ohlazu s rýhováním

Rozdělení světových zásob vody

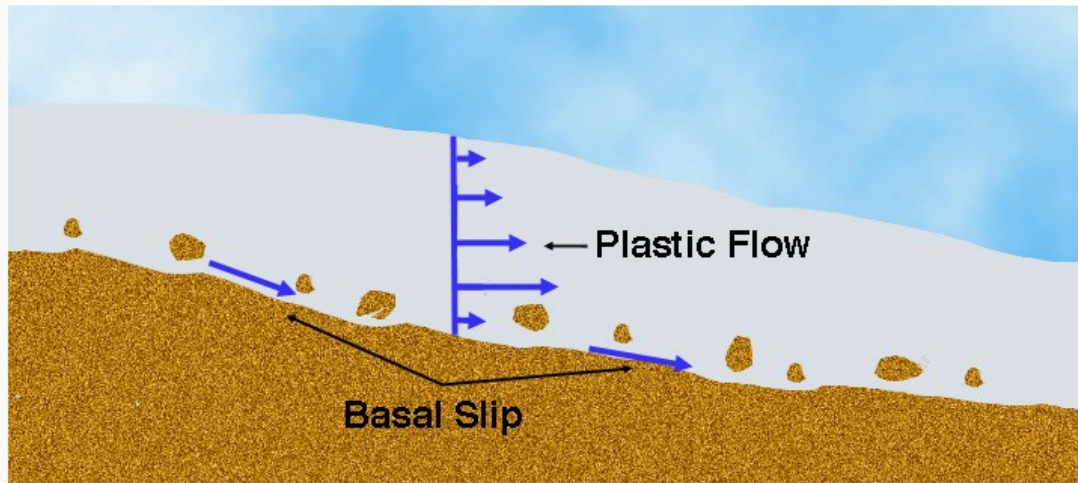


Nad. výška sněžné čáry v závislosti na zeměpisné šířce

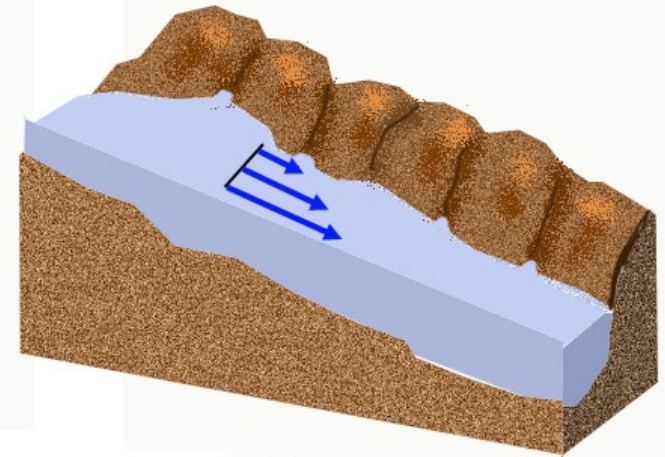


Horské ledovce

- Co je na obrázku?



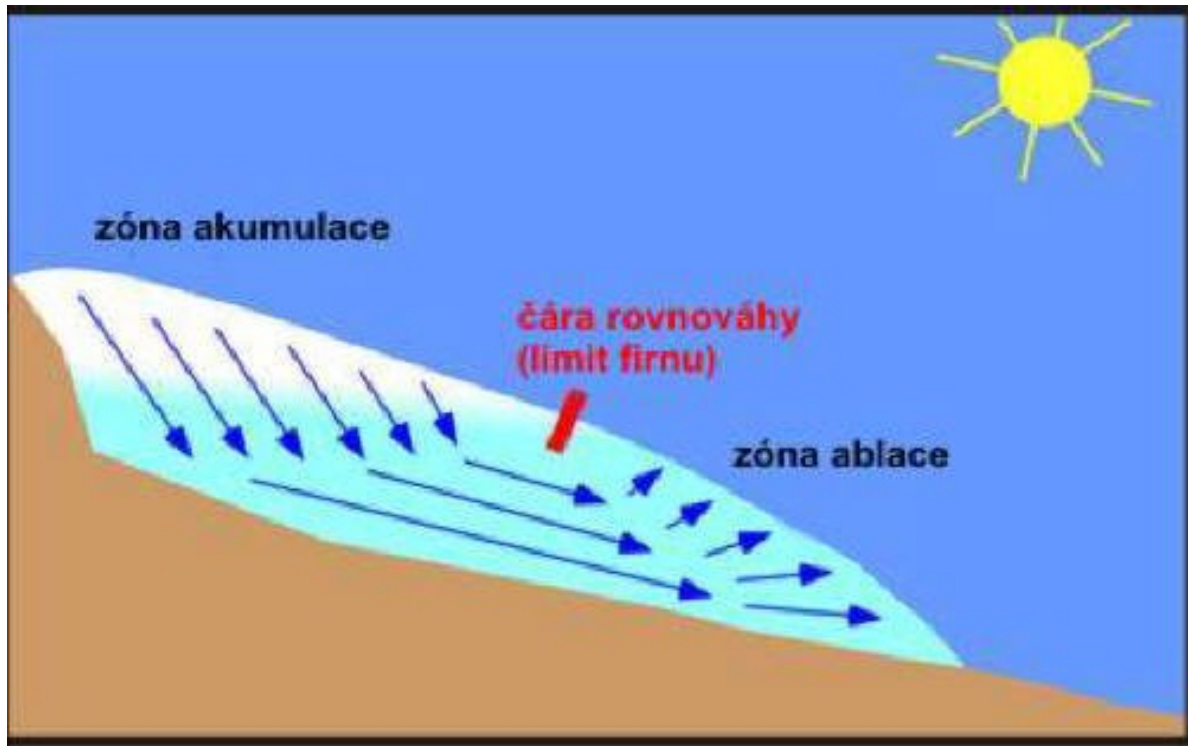
A



B



Stav dynamické rovnováhy?



Úkol

- Popište vznik horského ledovce a použijte následující termíny:
- sněžník
- kar
- firn
- ledovcový splaz
- arete
- horn

Tvary vzniklé působením horského ledovce



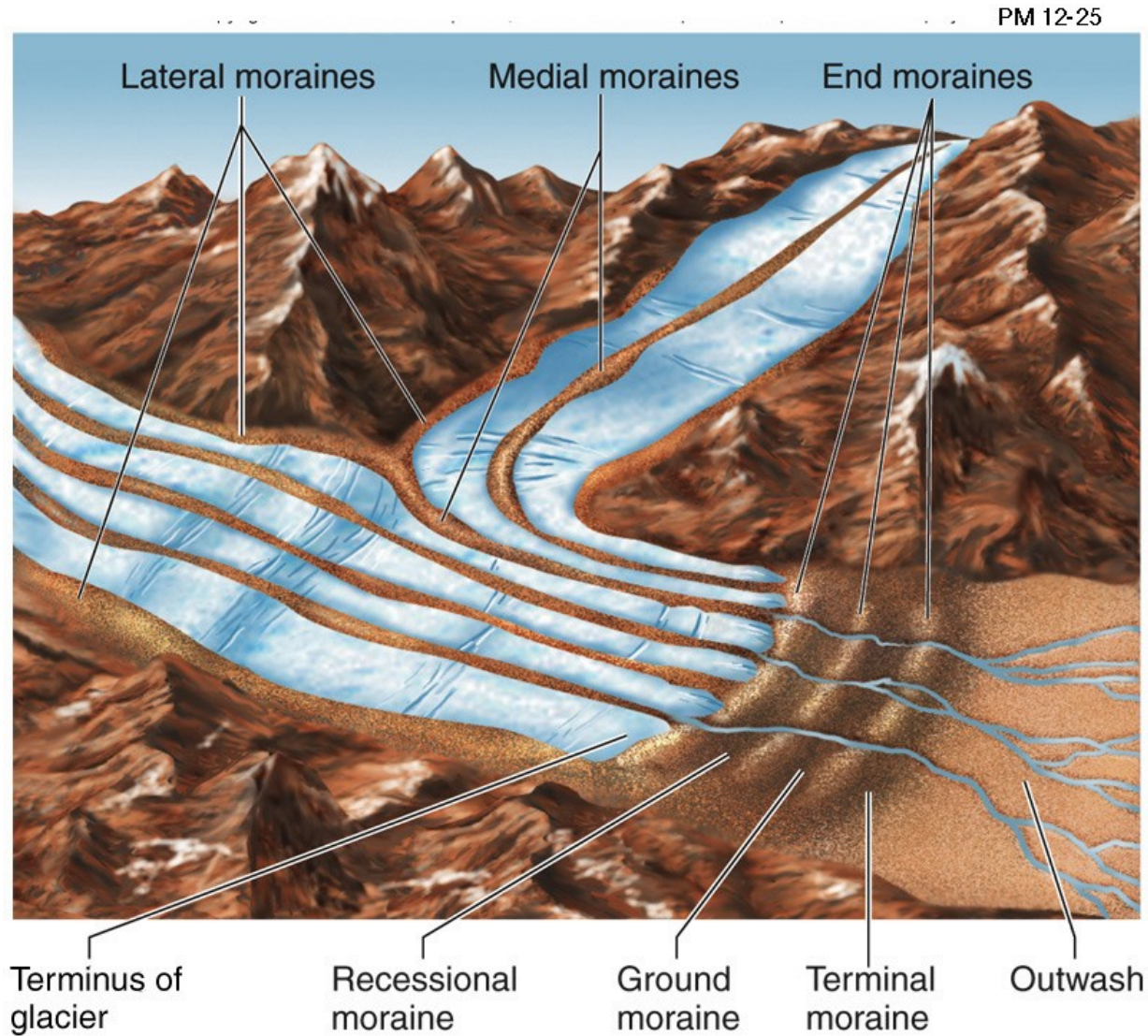
Kar – Obří kotel, Krkonoše



kar

Druhy morén

- boční
- střední
- koncová
- vnitřní
- spodní



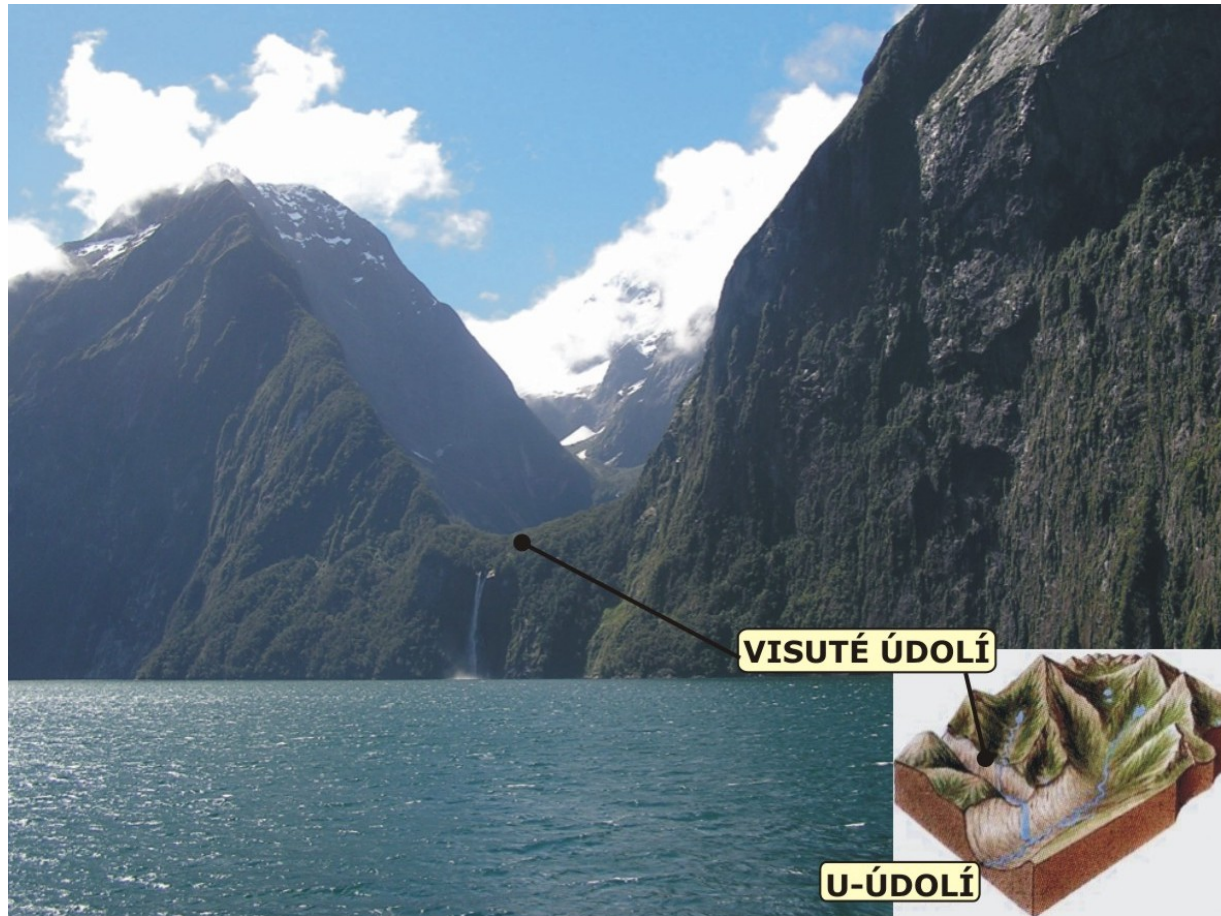
Čelní a boční moréna horského ledovce



Ledovcové údolí (trog)

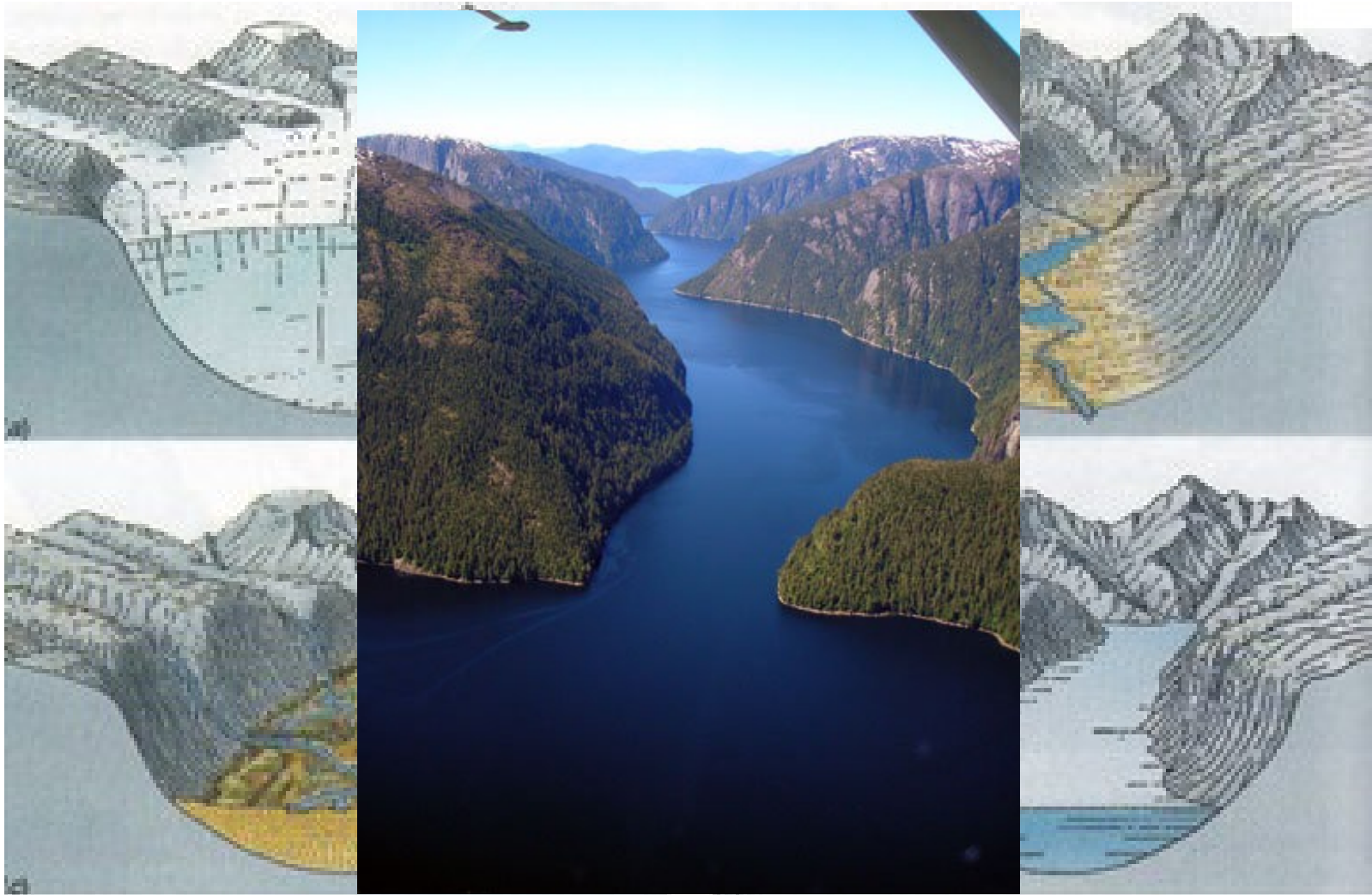


Visuté údolí, Jižní ostrov, NZ



Čím jsou visutá údolí typická?

Schéma vývoje fjordu a ledovcové údolí, Aljaška, USA



Pevninský ledovec



Jaké znáte pevninské ledovce a co o nich víte?

Mořský led a jeho druhy



pack ice



ice floes



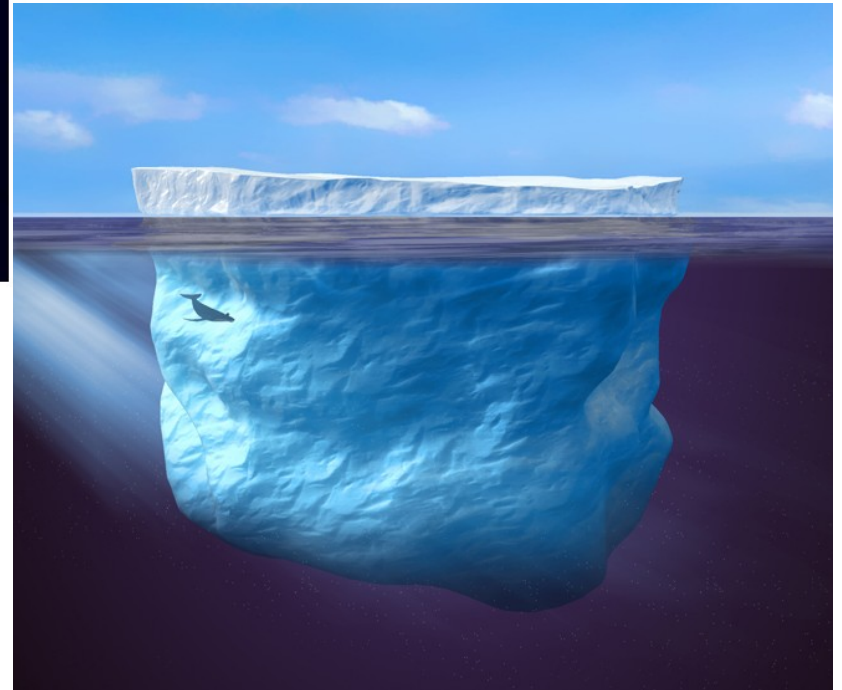
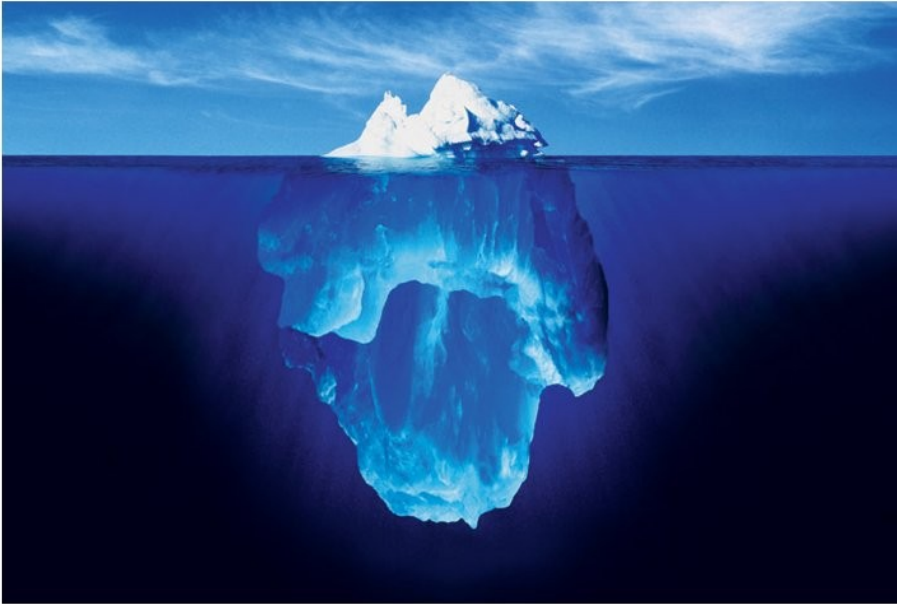
ledová bariéra

Palačinkový led (pancake ice)

- Vzniká narážením jednotlivých bloků ledu do sebe, čímž dochází ke zvednutí okrajů
- Jejich zamrznutím vzniká mladý led (young ice)



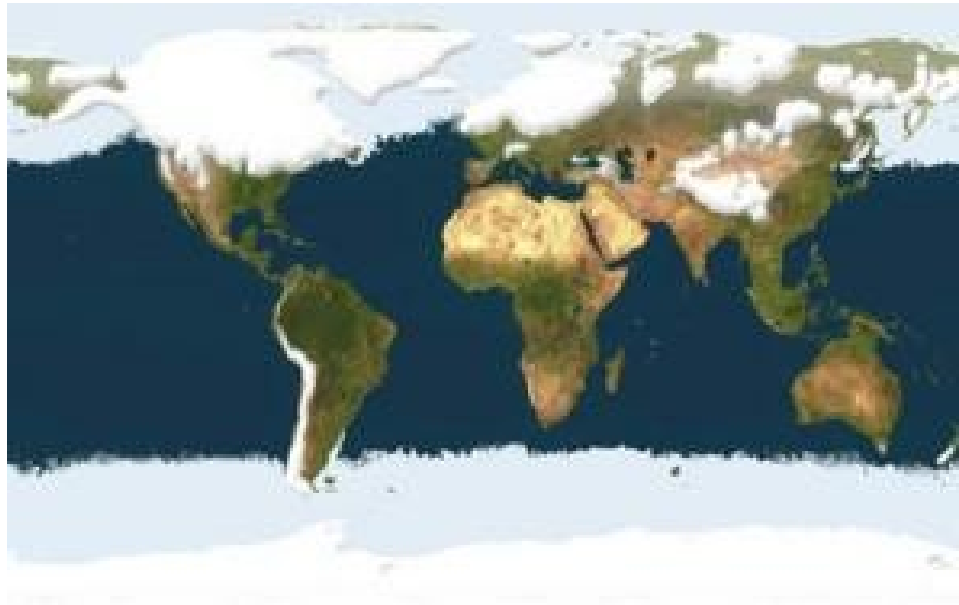
Iceberg grónský vs antarktický



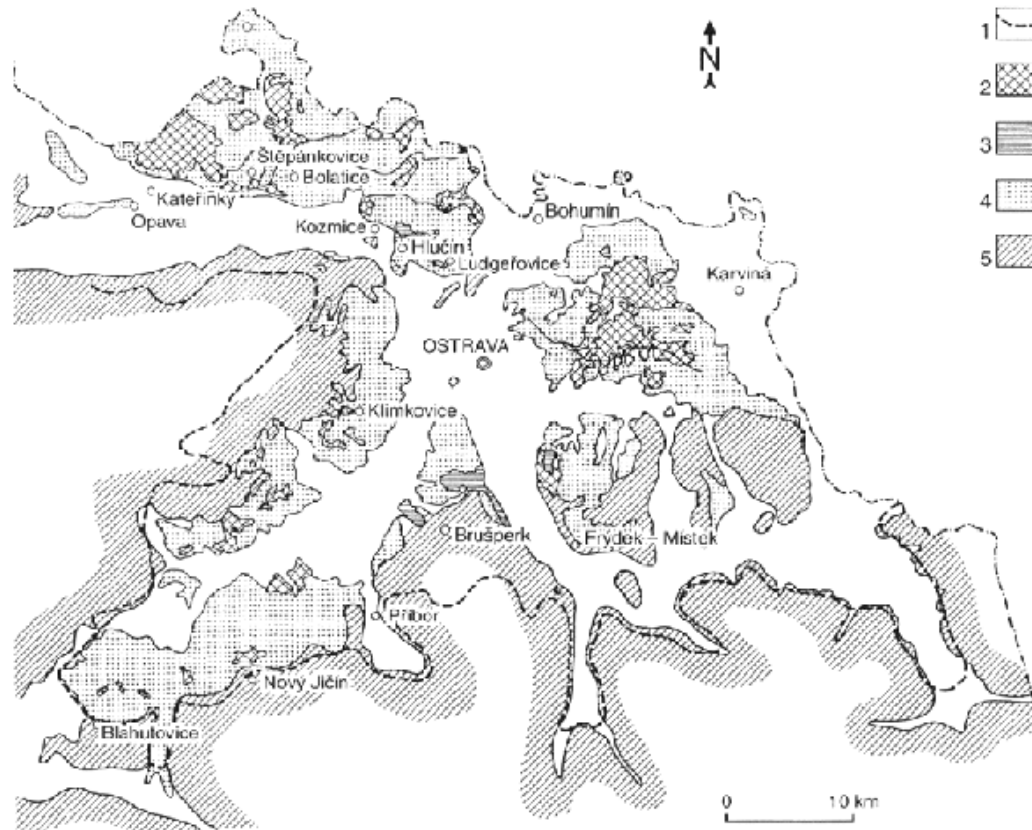
Stratigrafie kvartéru

roky BP	kontinentální zalednění sev. Evropy		horské zalednění Alp	Fridrich 1997	kultury	vývoj člověka		
10 300	svrchní	WEICHSEL (glaciál)	WÜRM	mladý	magdalénien solutreén gravettien aurignatien szelétien	Homo sapiens sapiens		
130 000		EEM (intergl.)	RISS/WÜRM		moustérien	Homo sapiens neanderthalensis		
	střední	SAALE (glaciál)	RISS	střední	acheuleén	Homo sapiens steinheimensis		
		HOLSTEIN (interglaciál)	MINDEL/RISS					
		ELSTER (glaciál)	MINDEL				Homo erectus pekinensis	
		CROMER (několik gl. a igl.)	HASLACH			starý	clactonien	
			GÜNZ/MINDEL				abbévillien	Homo erectus erectus
788 000	spodní	BAVEL complex (několik gl. a igl.)	GÜNZ	nejstarší	"heidelbergien"	Homo erectus heidelbergensis		
			DONAU/GÜNZ					
		MENAP (glaciál)	DONAU					
		WAAL (interglaciál)						
1 650 000	EBURON (glaciál)							

Rozsah maximálního zalednění Země



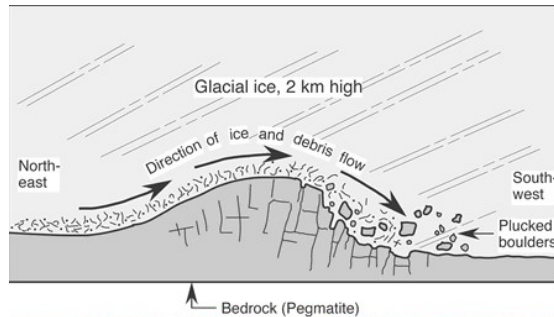
Rozsah maximálního zalednění na Moravě a ve Slezsku



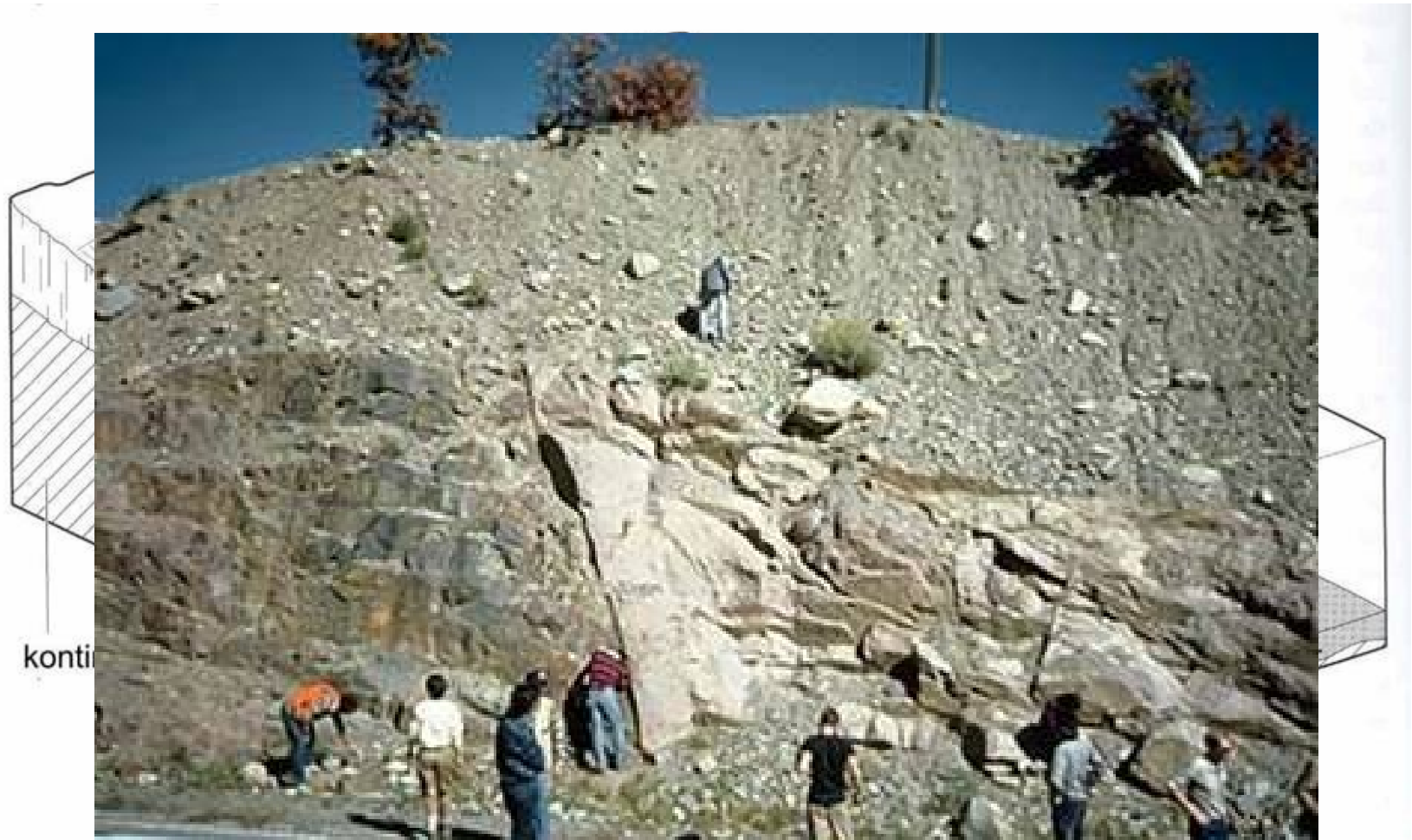
[1] hranice největšího rozsahu saalského zalednění, [2] souvkové hlíny, [3] glacilakustrinní jíly a varvity, [4] glacilakustrinní písky, [5] horniny skalního podkladu

Úkol

- Nakreslete tvar oblíku a vysvětlete jeho vznik.
- Pro jaký typ ledovce je tento tvar typický?

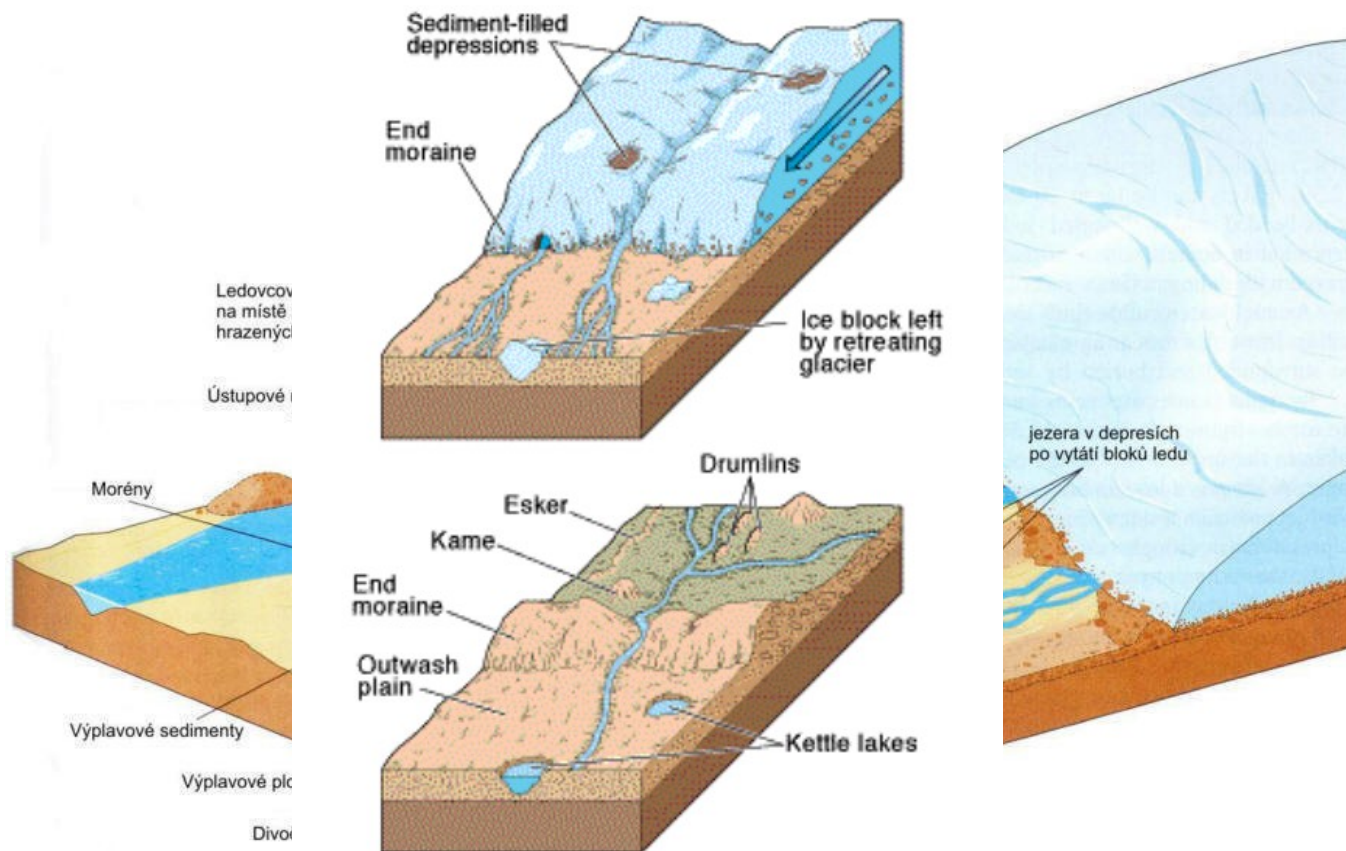


Till a jeho umístění

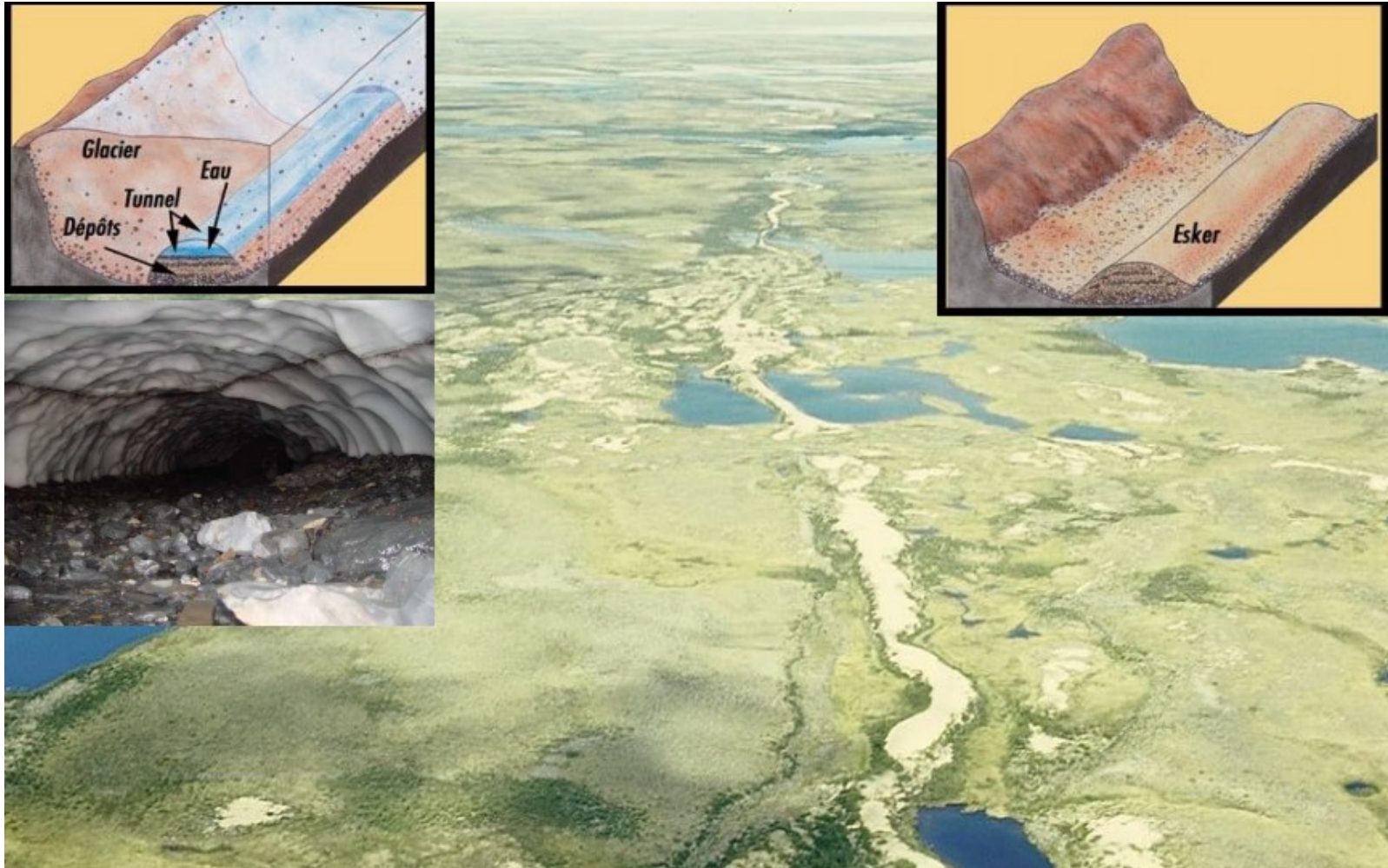
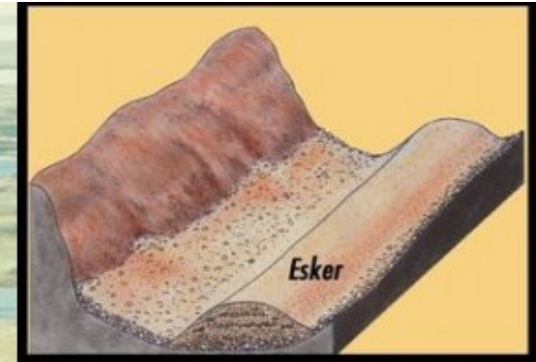
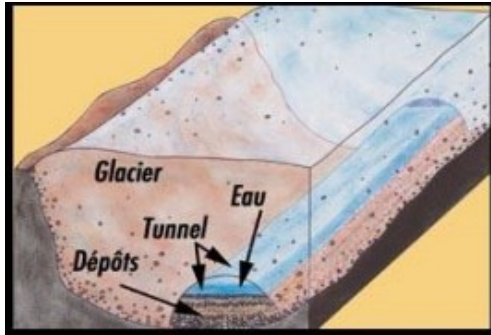


Morfologické tvary periglaciální zóny

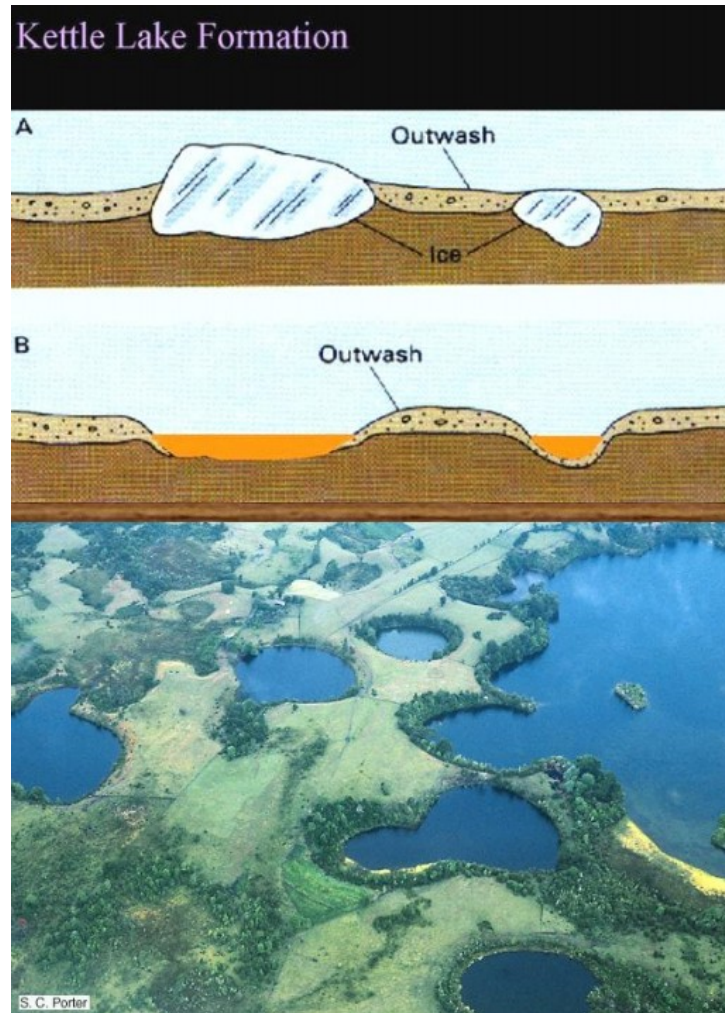
- Uved'te synonymní název pro výplavovou planinu



Morfologické tvary periglaciální zóny - eskery

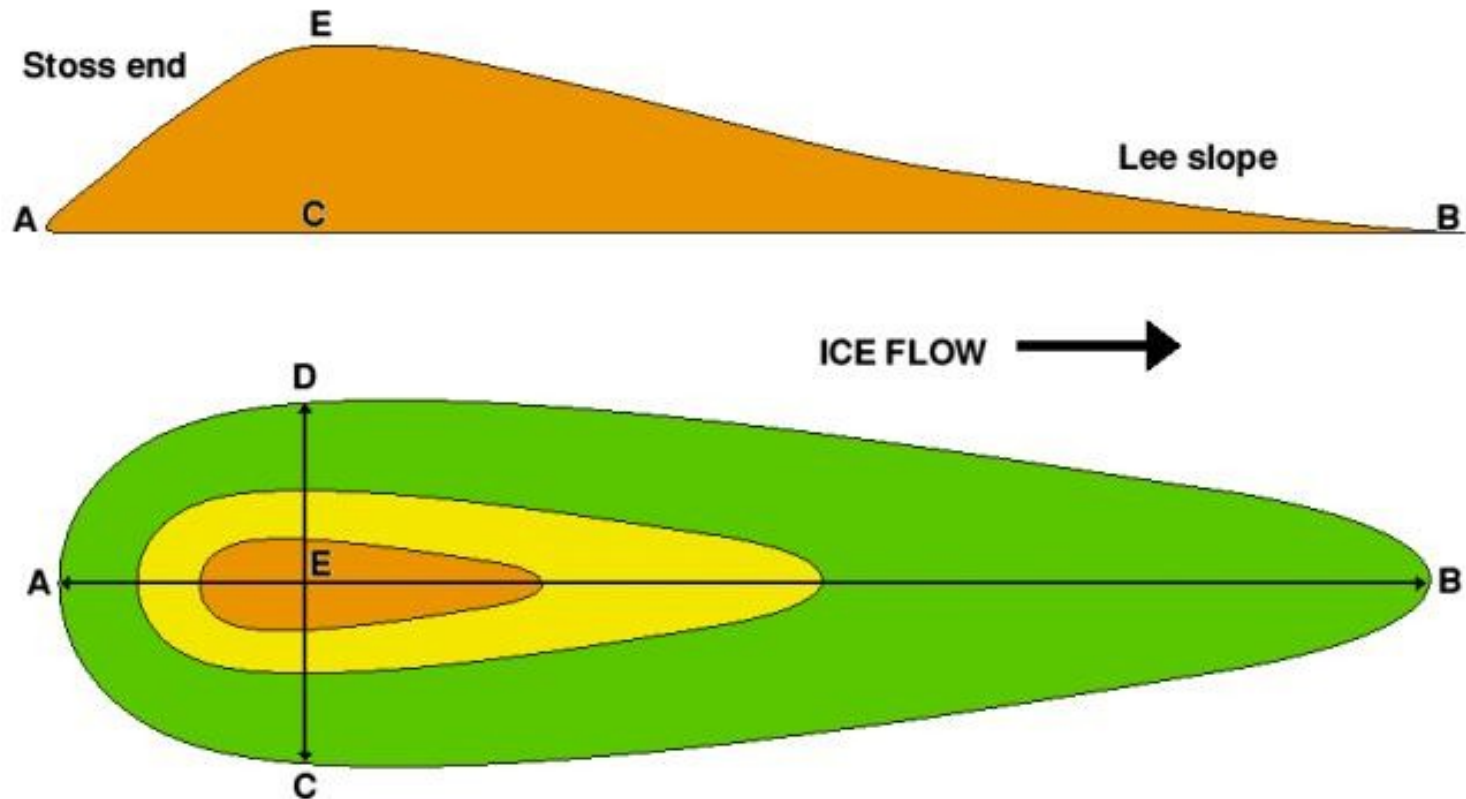


Kettles a jejich vznik



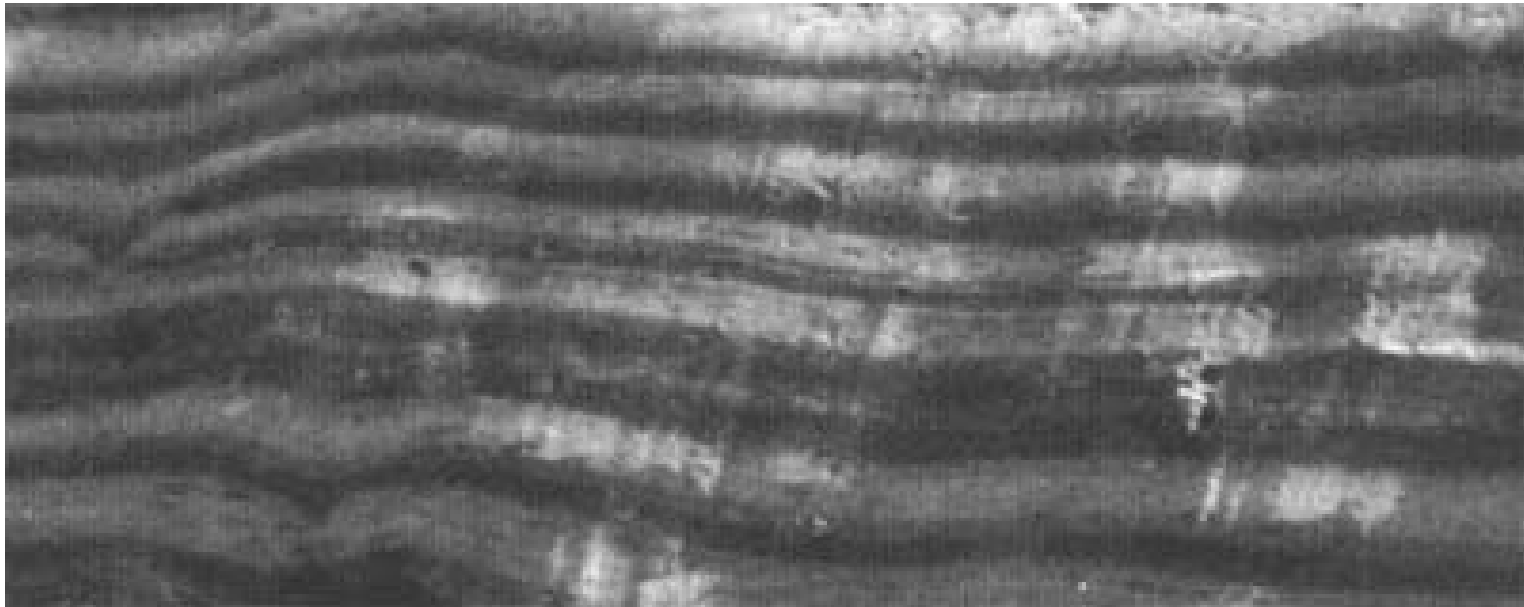
Poznejte ledovcový tvar

- Čím se drumlin liší od oblíku?



Varvy

- Z jakých sedimentů se skládají?
- V kterém ročním období se jednotlivé sedimenty ukládaly?
- Jak dlouhému období odpovídá jedna uložená varva?

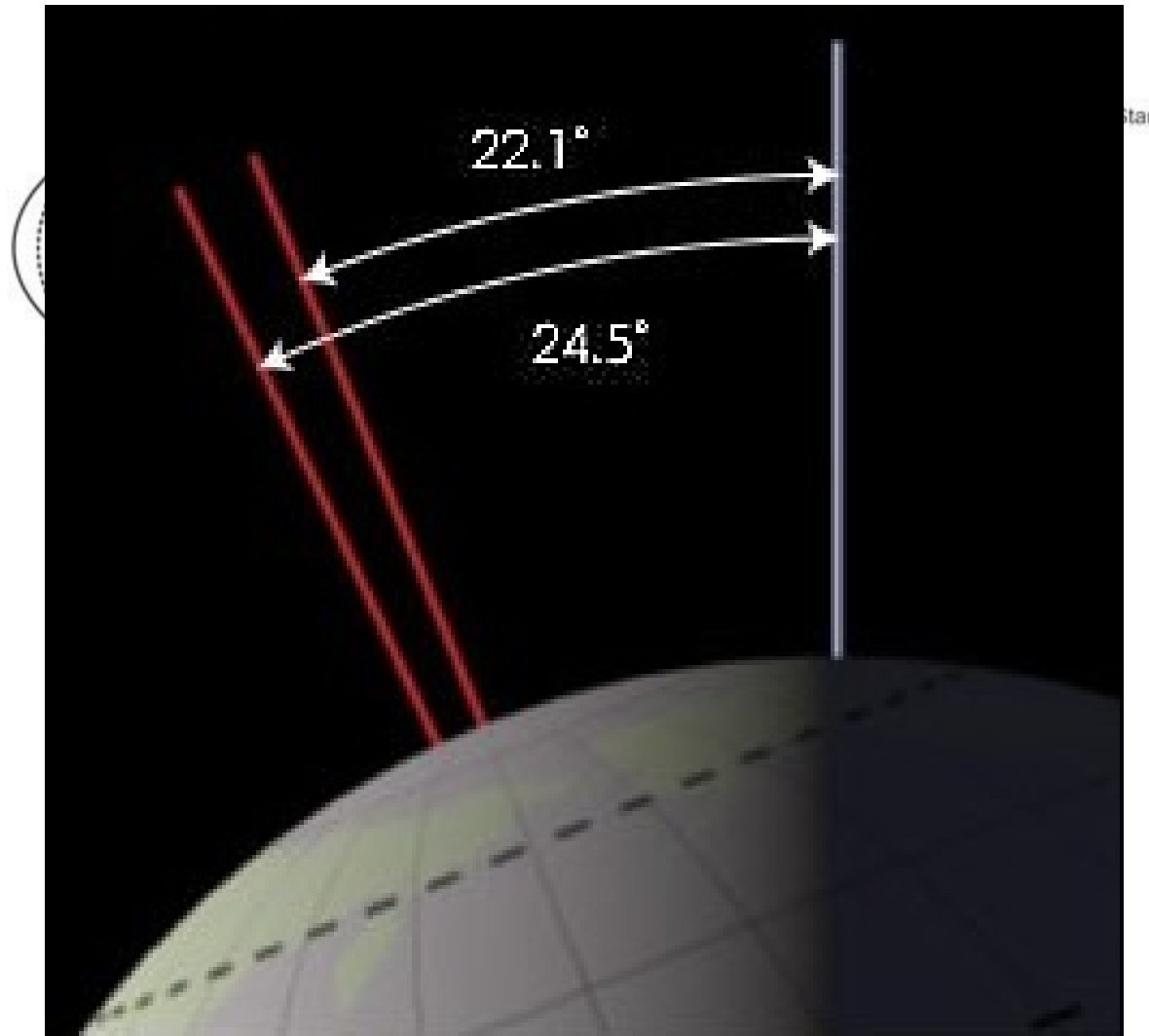


Co je na obrázku?

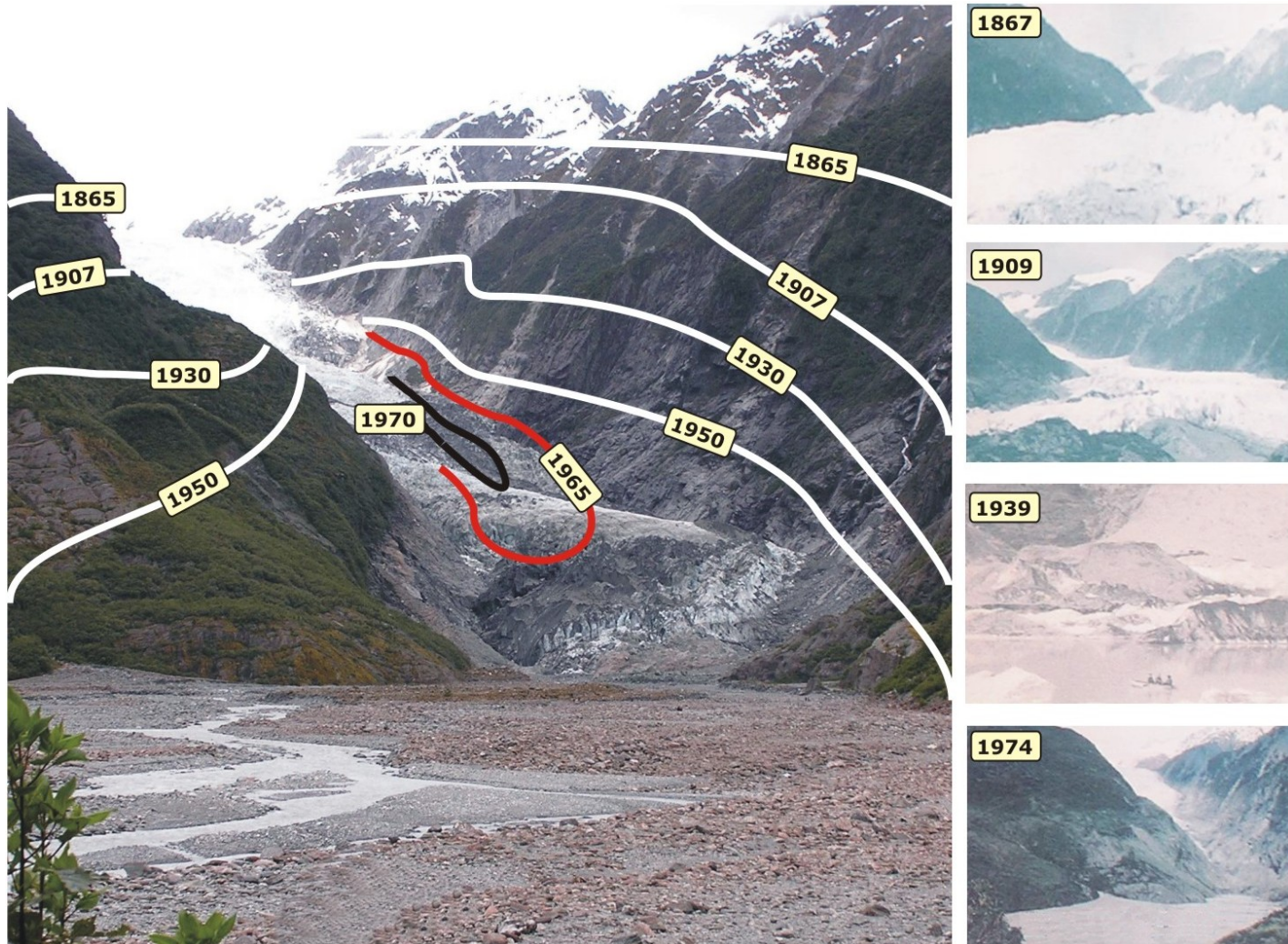
- Kde a kdy kamy vznikají?
- Obsahují vytržiděný materiál?



Příčiny střídání glaciálů a interglaciálů

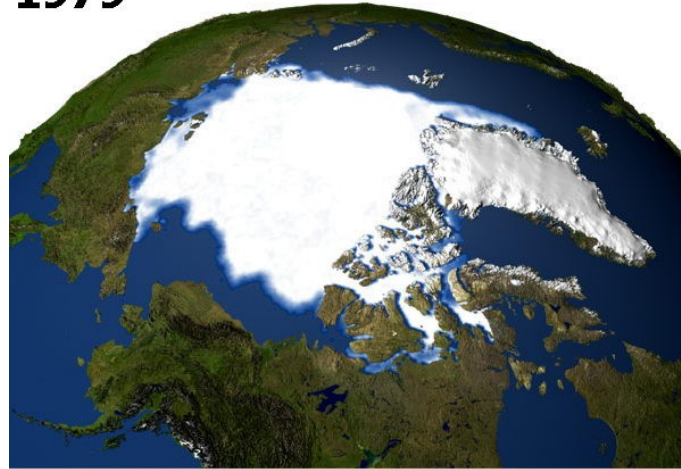


Ústup horského ledovce

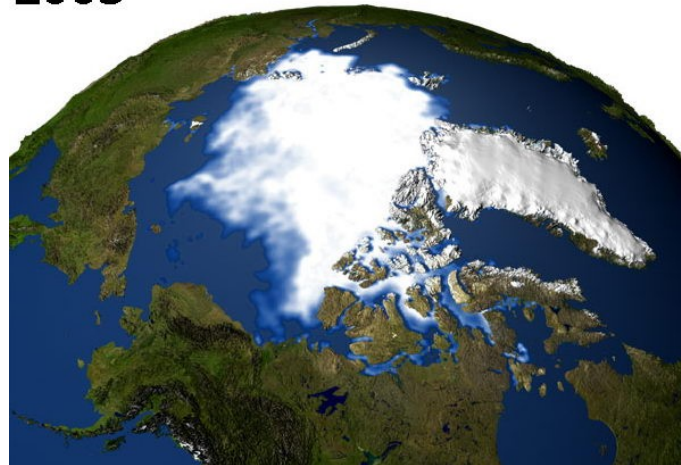


Ústup pevninského ledovce

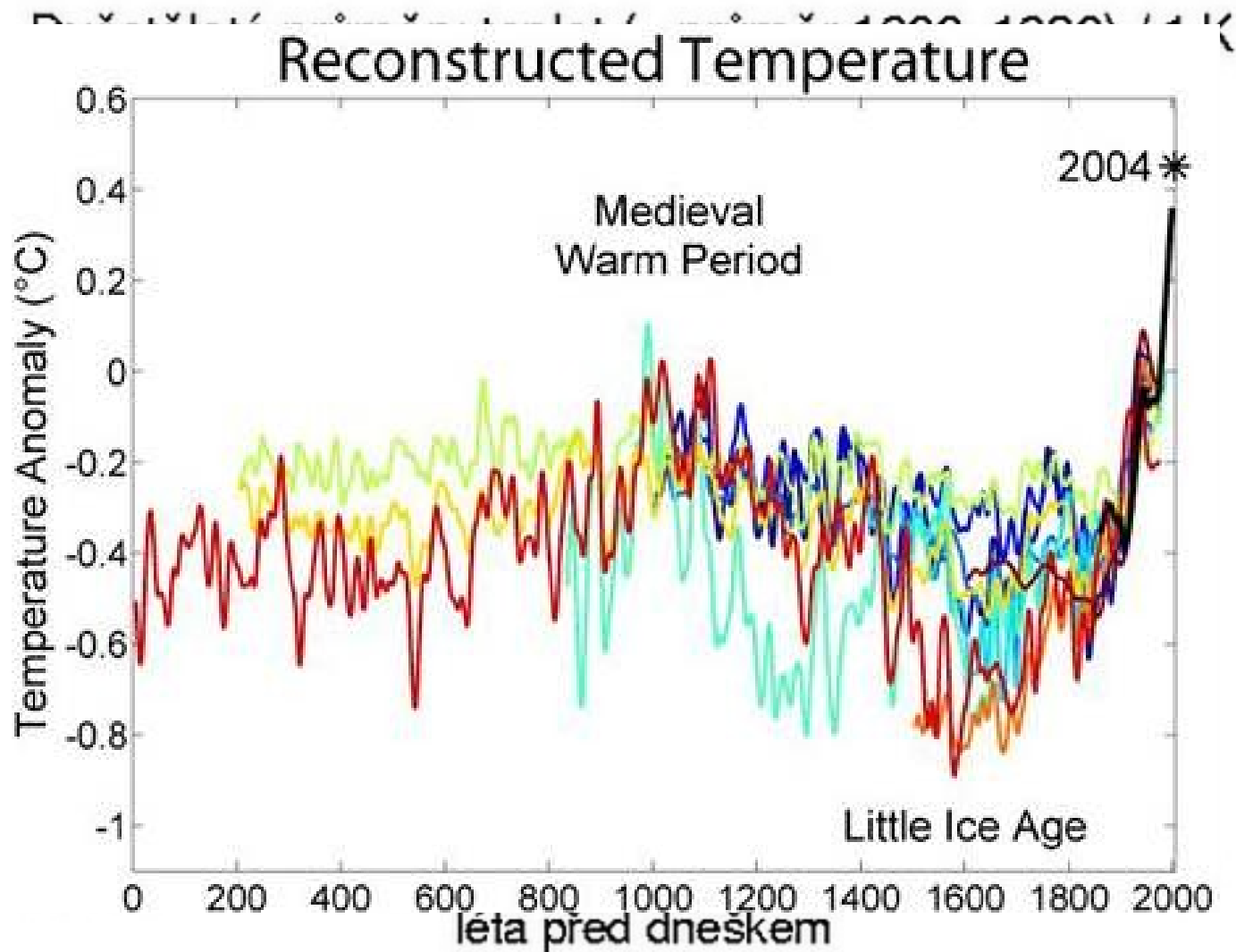
1979



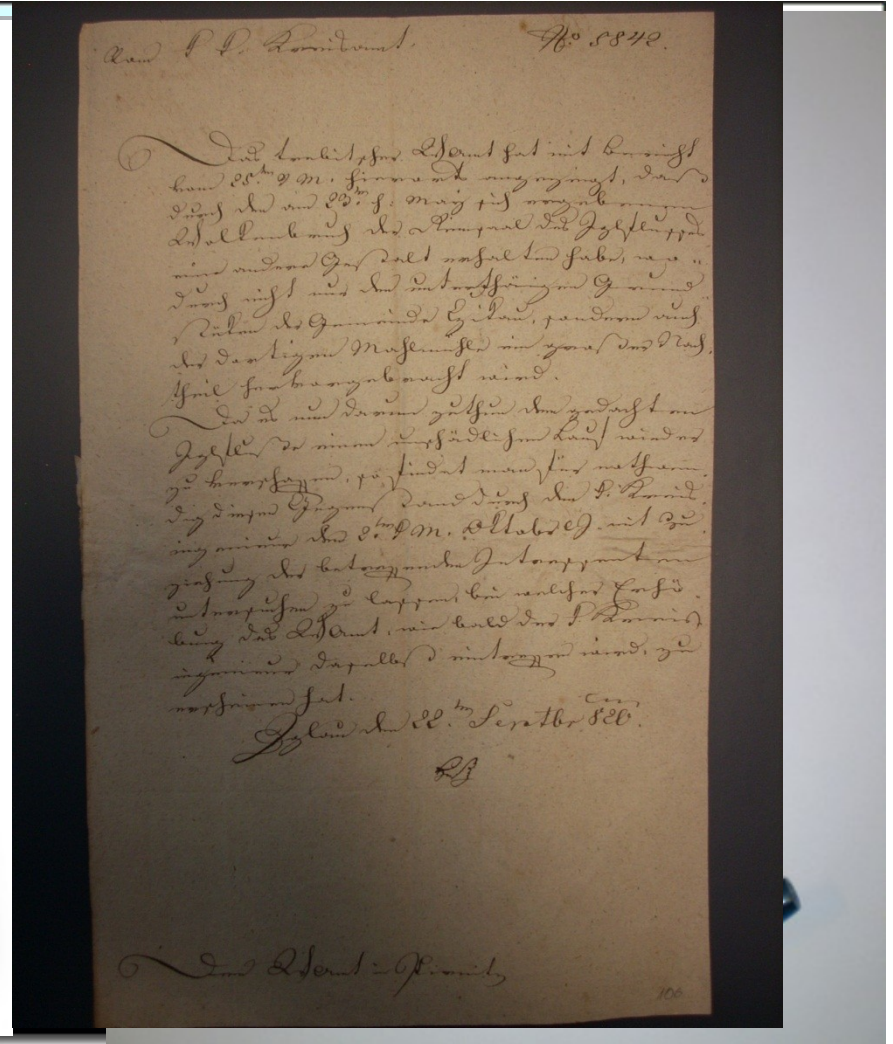
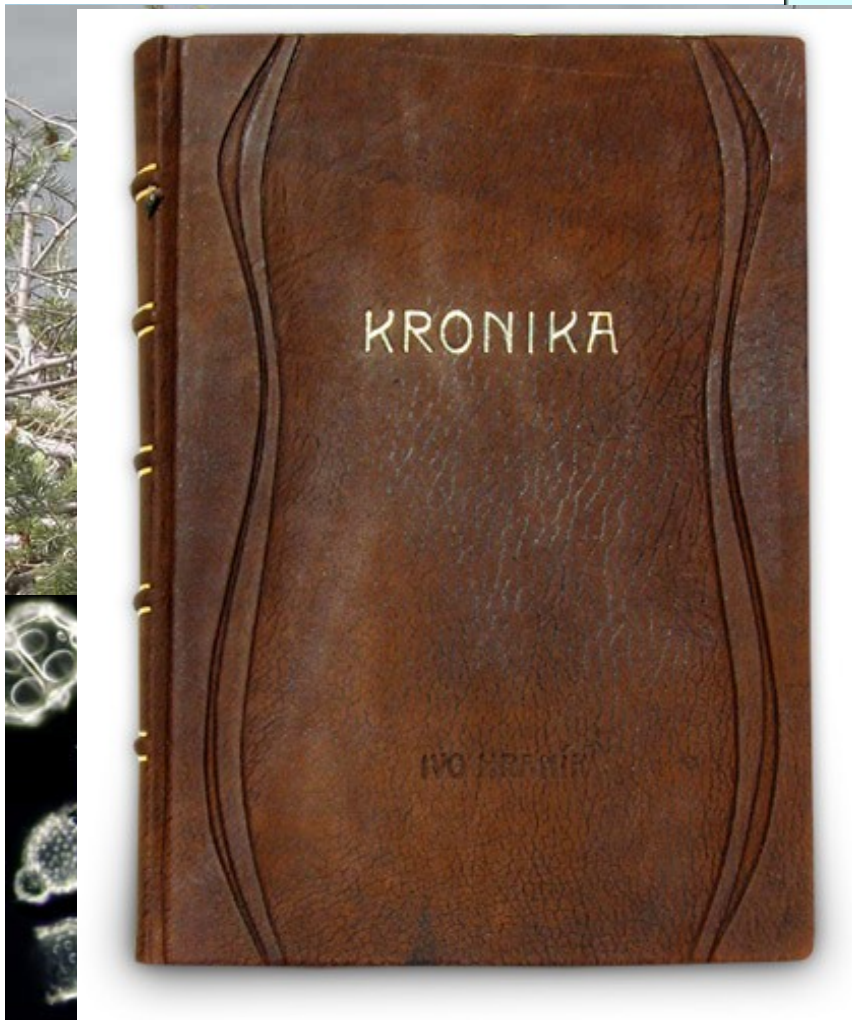
2003



Vývoj teplot v glaciálech a v současnosti



Metody zjišťování teploty a srážek v minulosti



Zdroje

- <http://geologie.vsb.cz/Sedimentologie/textova%20cast/sedimentacni%20prostr/Glacigen%20sedimenty.htm>
- <http://web.natur.cuni.cz/ugp/kachlik/Zakladygeologie-geograf/p%20F8en%20E1%209Aky/10%20ledovce.pdf>
- http://moravske-karpaty.cz/priroda_soubory/geologie/kvarter.htm
- <http://zmeny-klima.ic.cz/ledovce-a-klima/ledovce-2-dil/index.htm>
- http://geologie.vsb.cz/geologie/kapitoly/8_EXOGENN%20PROCESY/8_exo_geo_d_procesy.htm
- <http://www.indiana.edu/~geol116/Week11/wk11.htm>
- http://cruises.about.com/od/alaskacruisepictures/ig/Norwegian-Star-Alaska/alaska_misty_fjords2.htm
- http://geologie.vsb.cz/geologie/kapitoly/8_EXOGENN%20PROCESY/8_exo_geo_d_procesy.htm
- <http://gshoxtontpark.catholic.edu.au/tomaspijaca3.html>
- <http://theresilientearth.com/?q=content/melting-glaciers-ice-caps-and-sea-level-rise>
- <http://lasirenagrill.wordpress.com/2012/03/03/the-green-iceberg/>
- <http://www.wired.com/wiredscience/2011/08/iceberg-towing-drinking-water/?pid=1796>
- <http://hledani.gnosis9.net/rservice.php?akce=tisk&cisloclanku=2009120010>