

LEDOVCOVÉ TVARY RELIÉFU A GLACIÁLNÍ DOBY

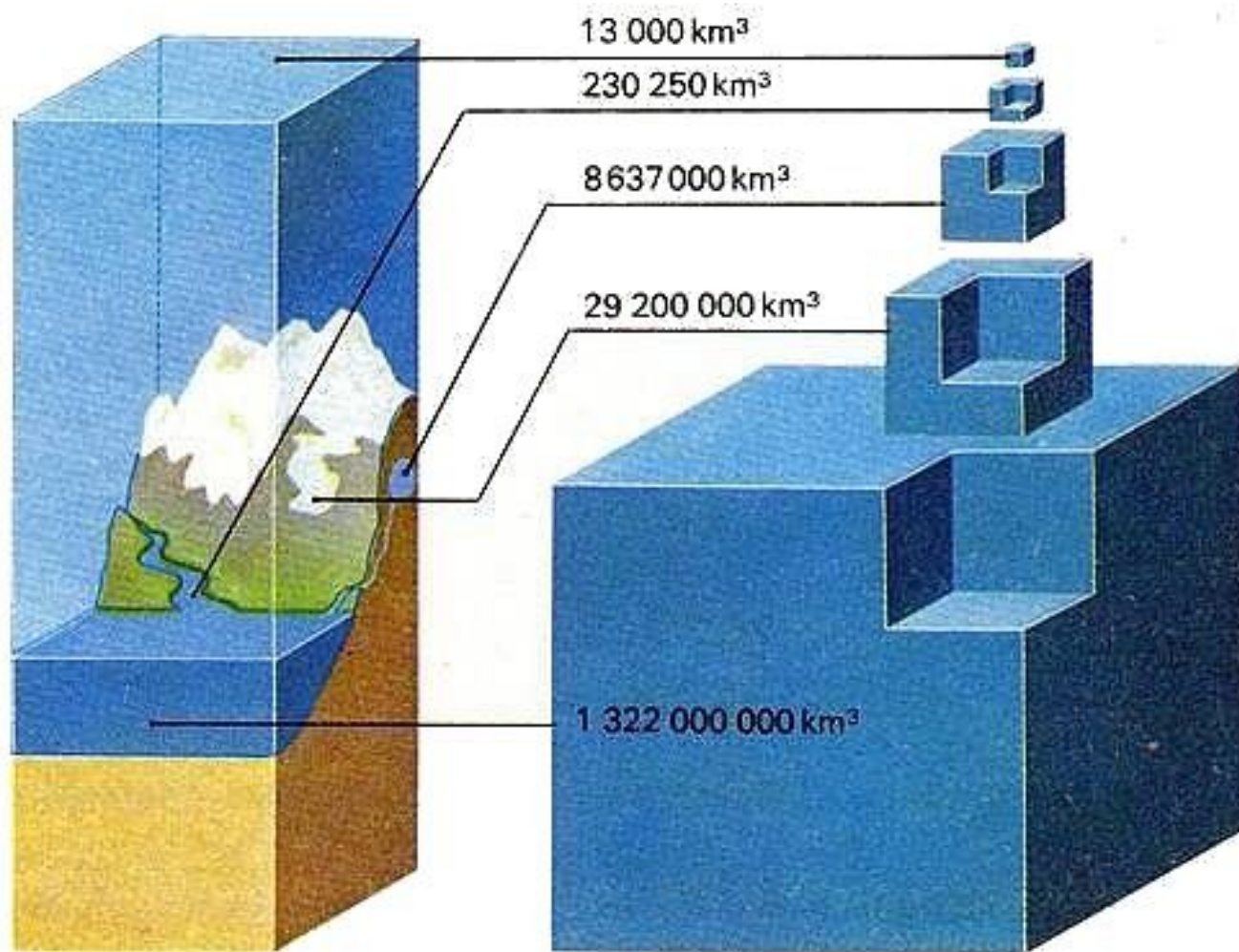
Definujte:

- pleistocén
- ledovce
- rozdíl
- ablace
- exarace

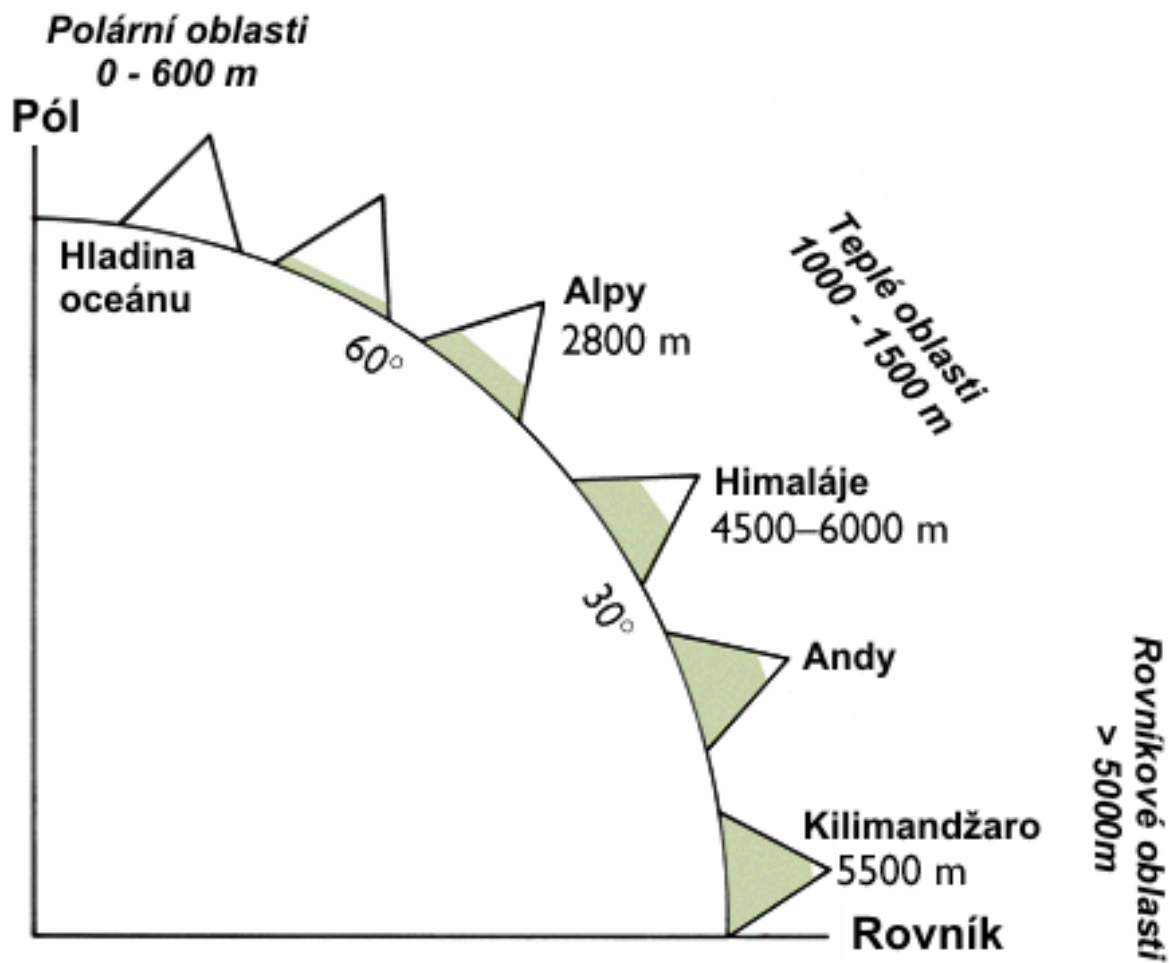


Příklad ohlazu s rýhováním

Rozdělení světových zásob vody

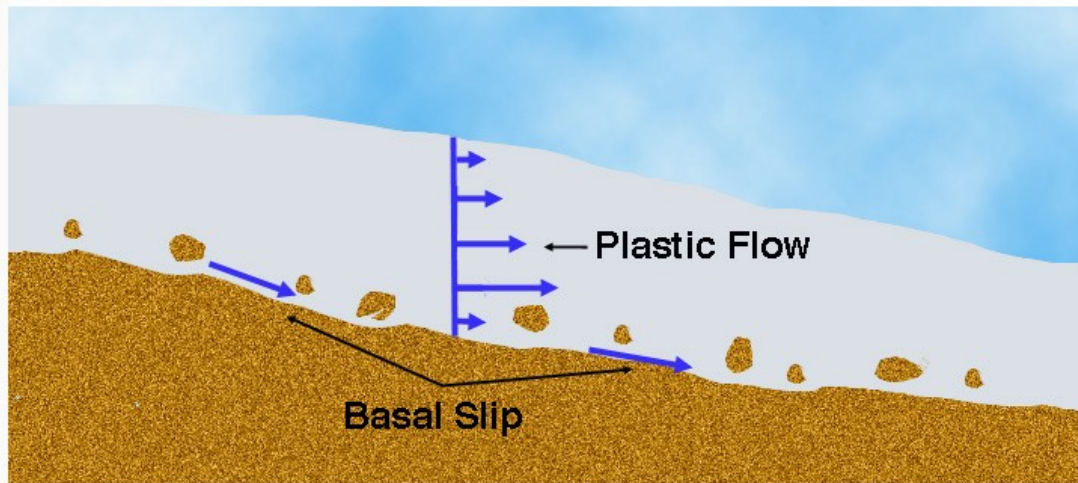


Nad. výška sněžně čáry v závislosti na zeměpisné šířce

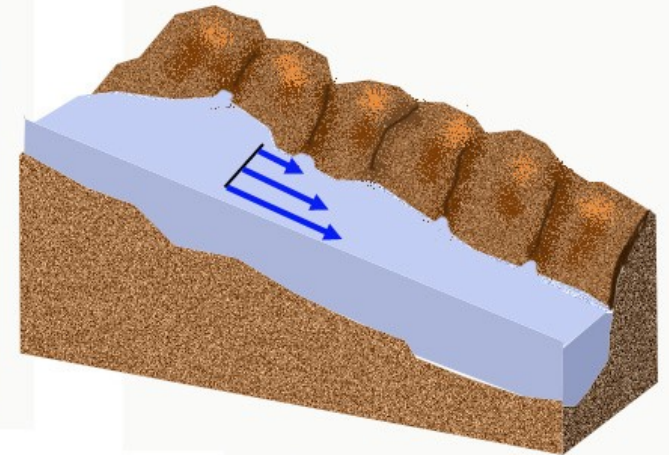


Horské ledovce

- Co je na obrázku?



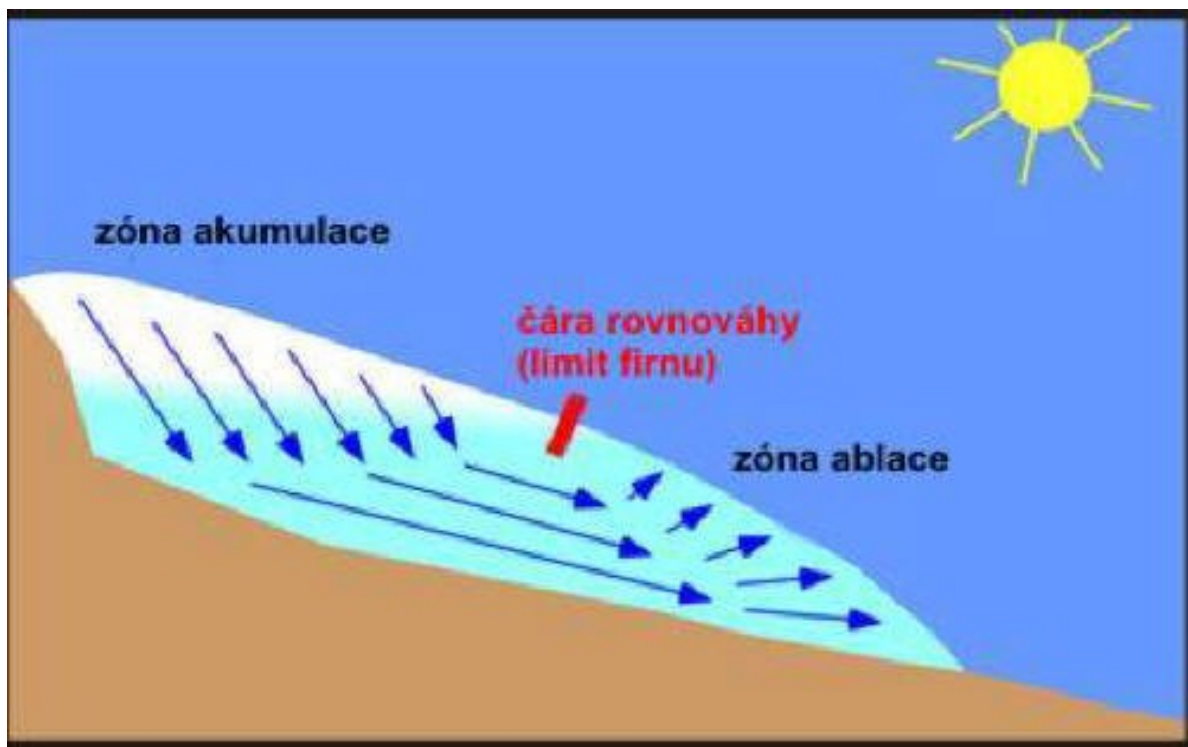
A



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

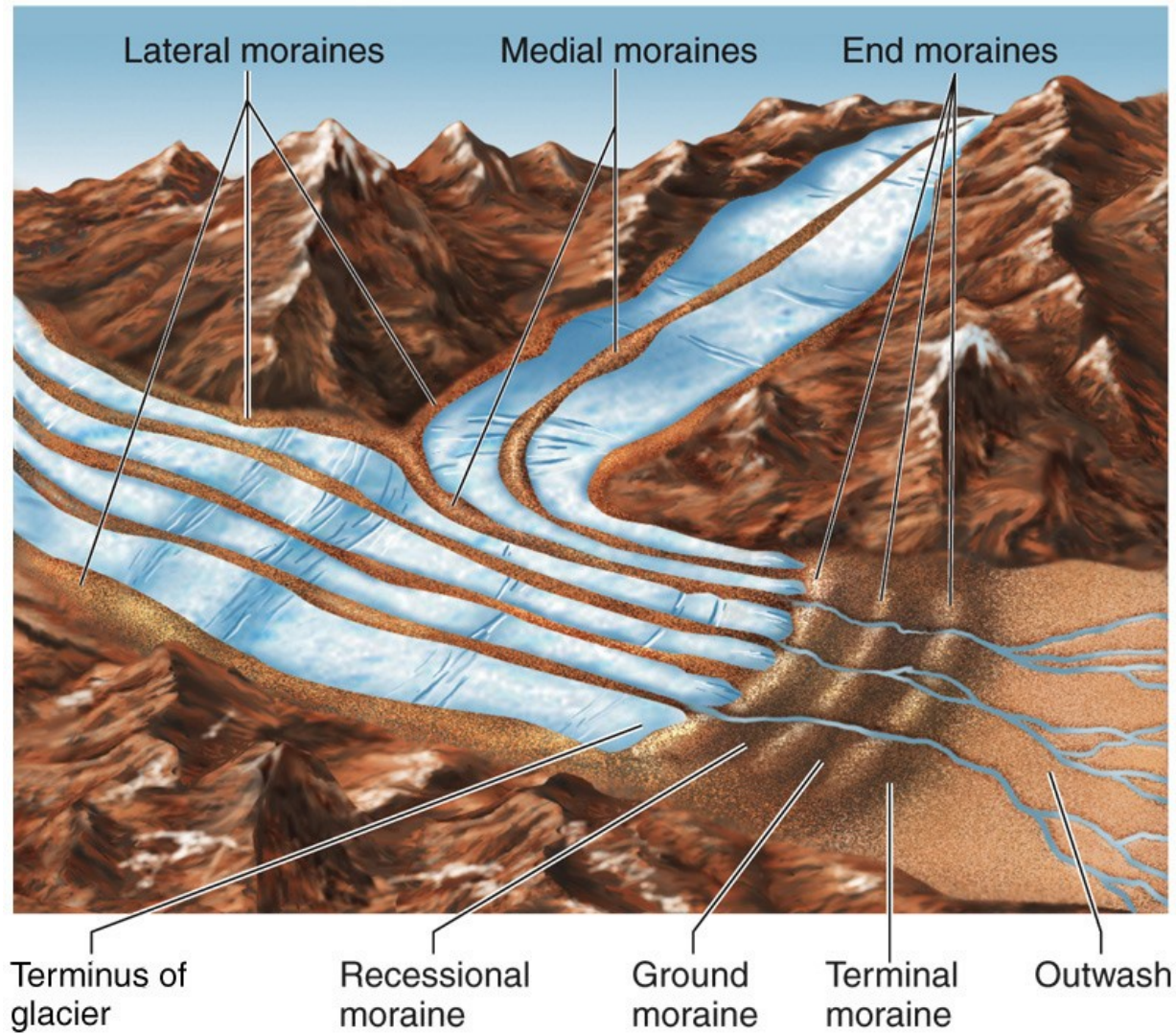


kar

Druhy morén

PM 12-25

- boční
- střední
- koncová
- vnitřní
- spodní



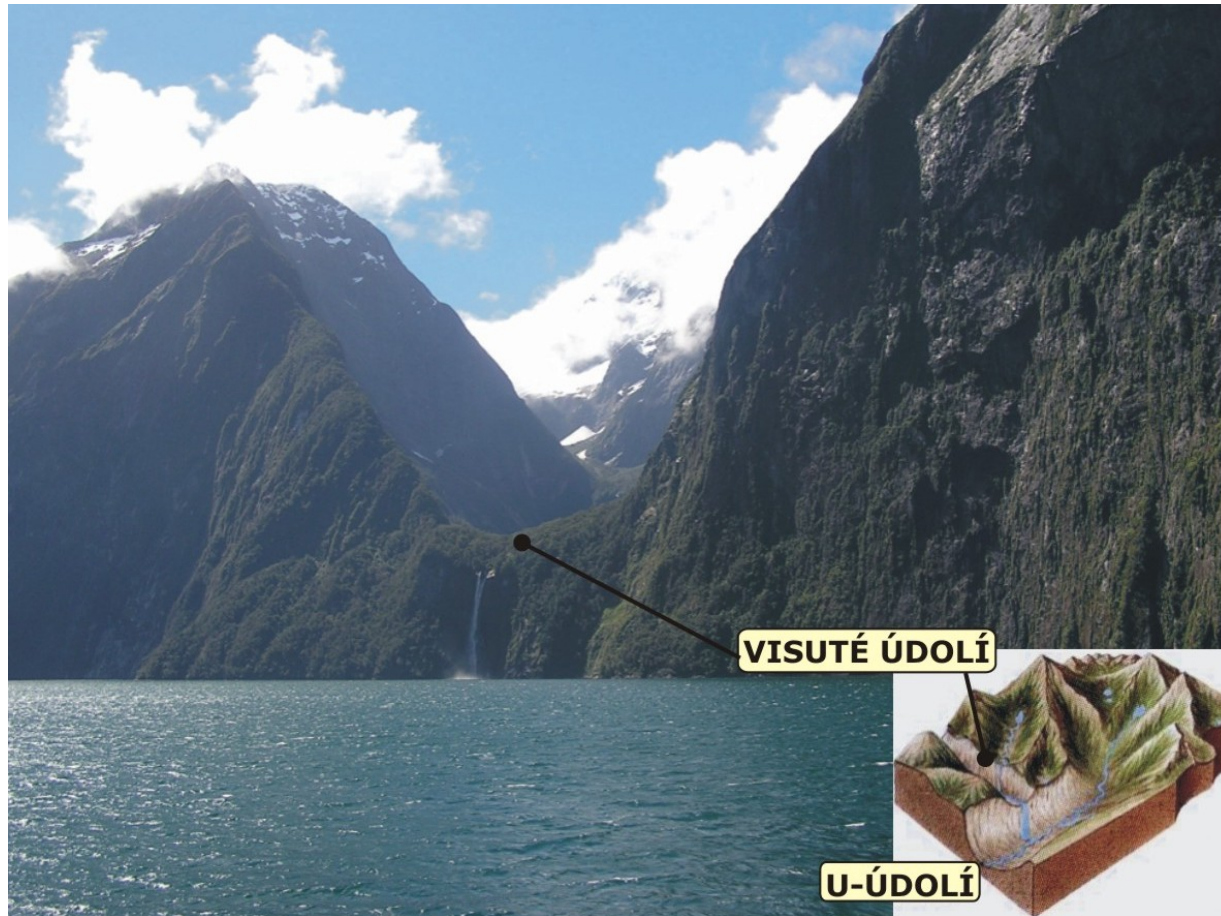
Čelní a boční moréna horského ledovce



Ledovcové údolí (trog), Yosemite NP, USA; Jižní ostrov, NZ

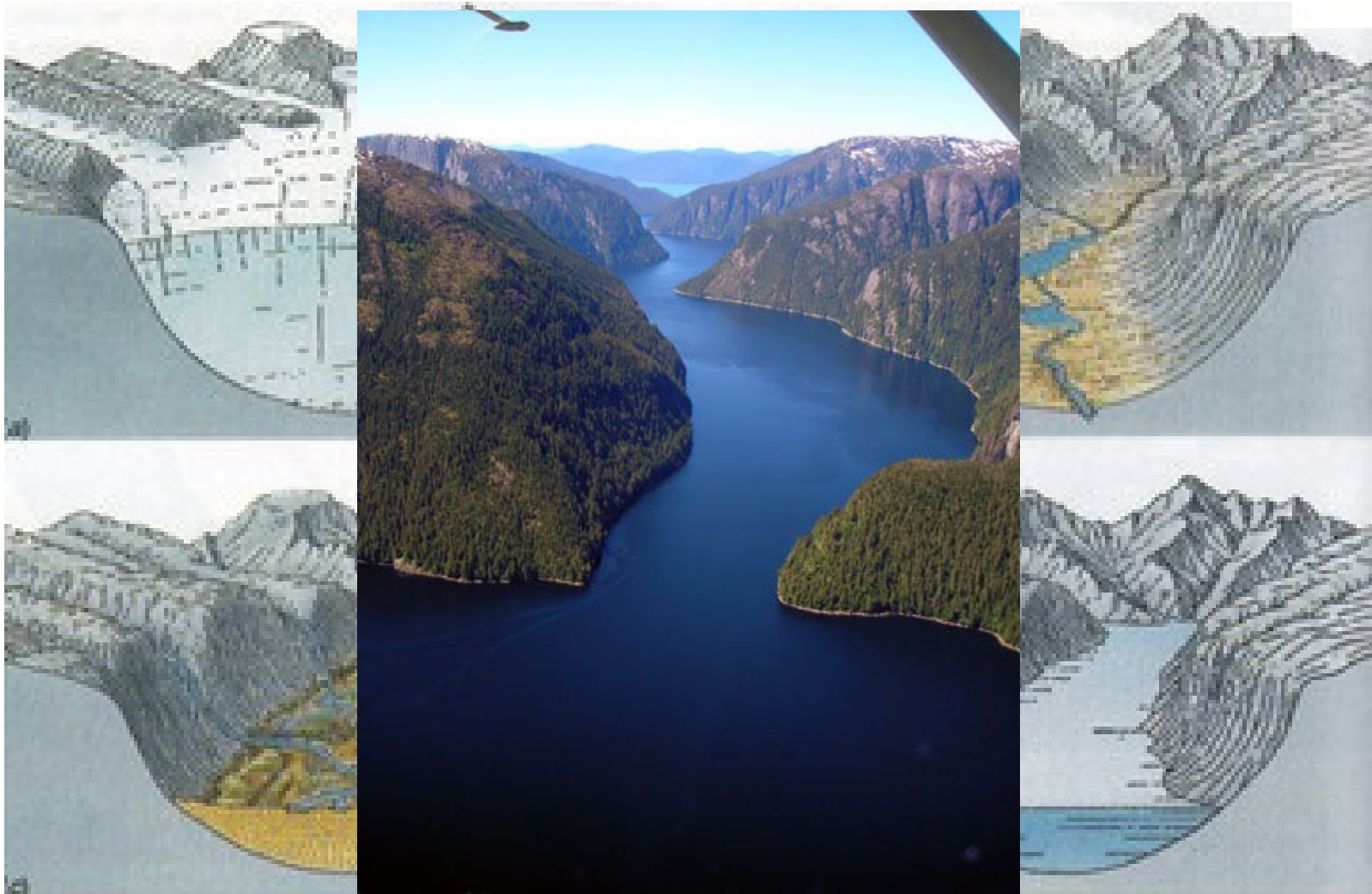


Visuté údolí, Jižní ostrov, NZ



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

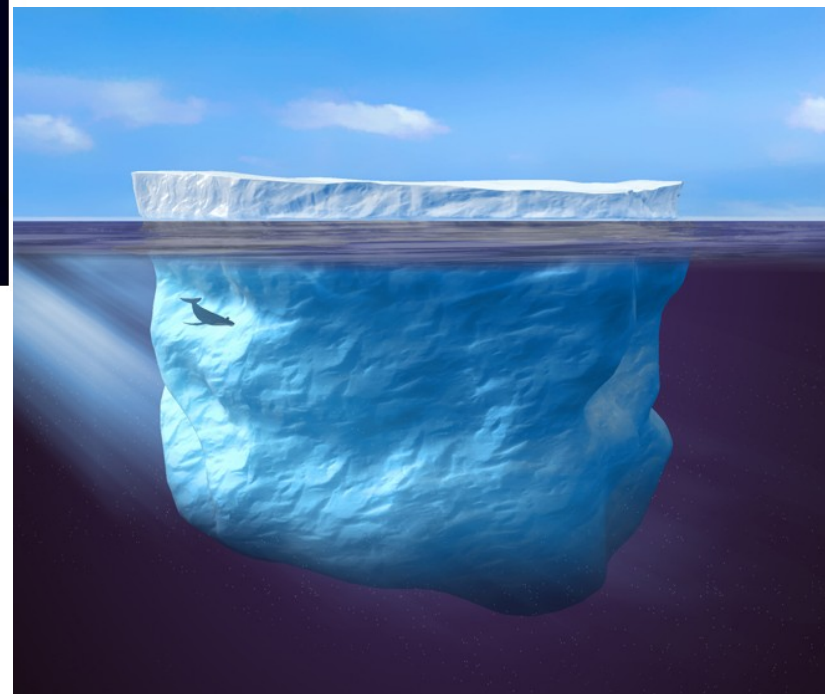
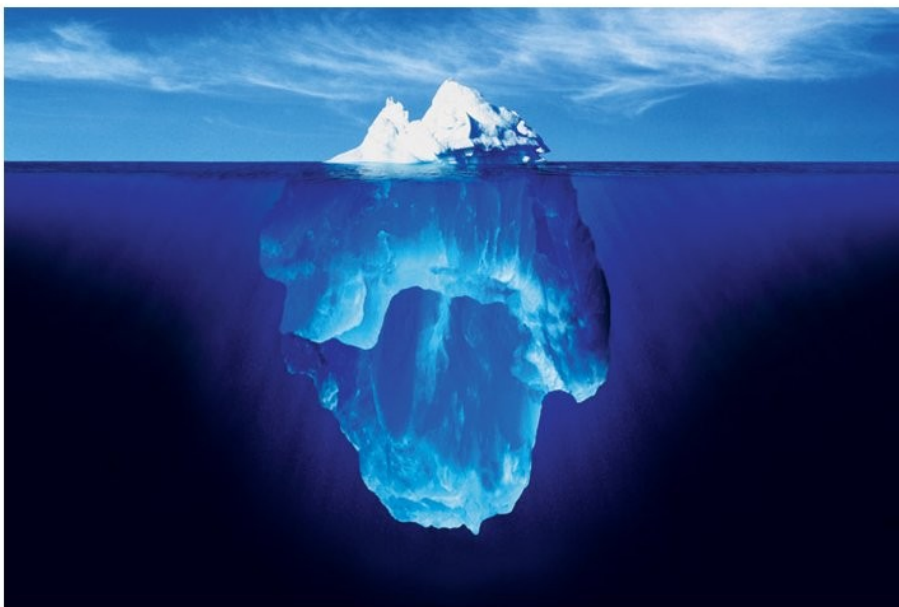


ice floes



ledová bariéra

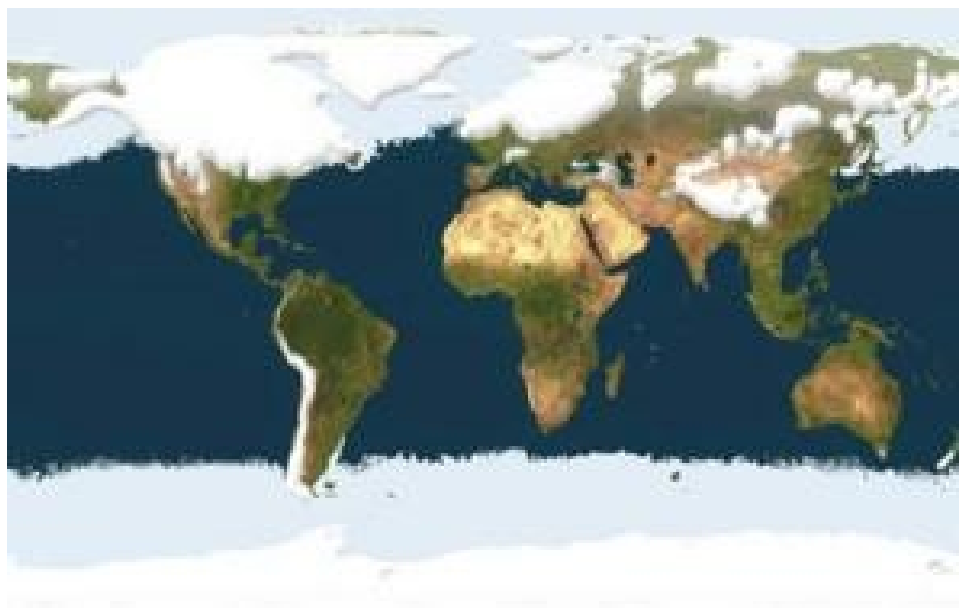
Iceberg grónský vs antarktický



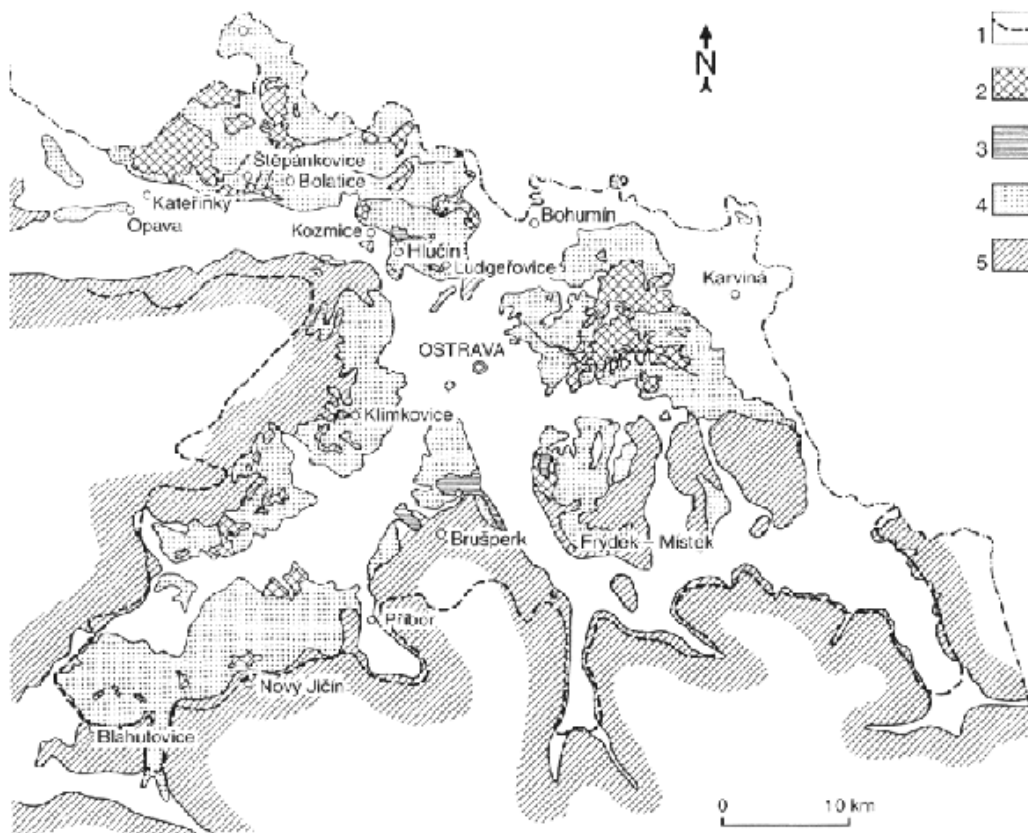
Stratigrafie kvartéru

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

Rozsah maximálního zalednění Země



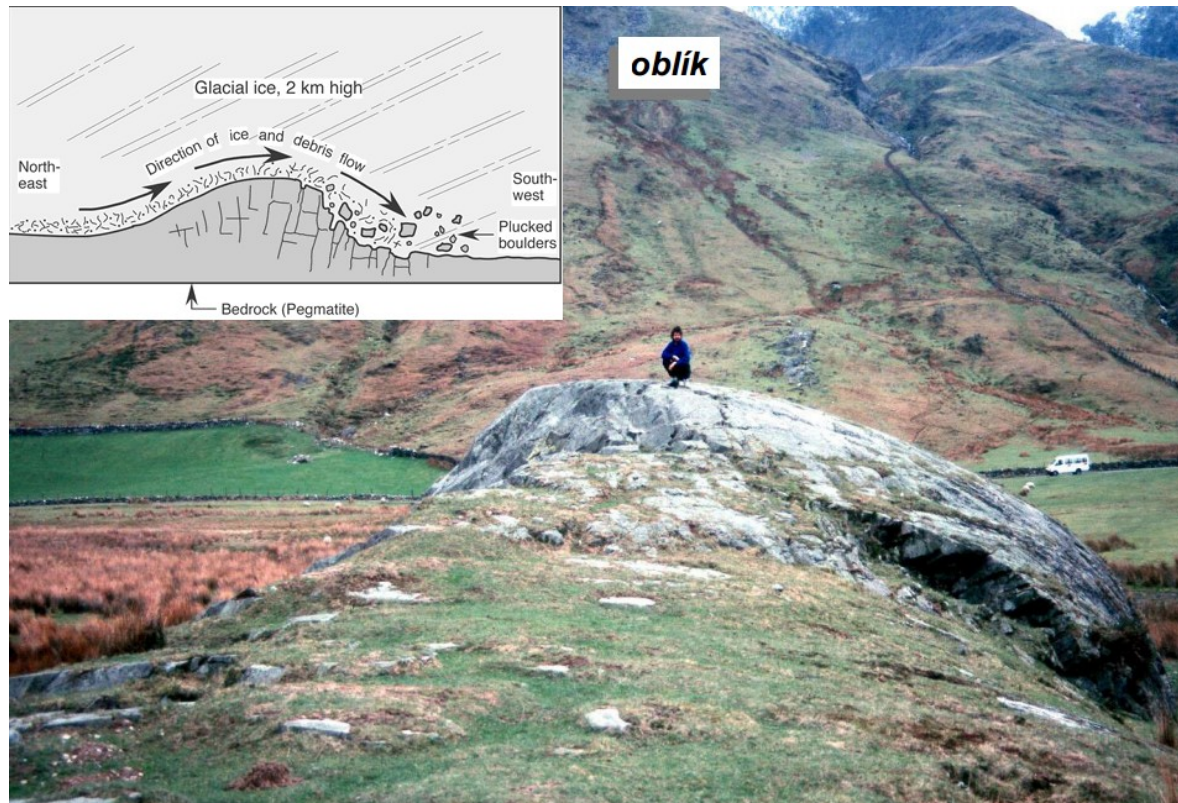
Rozsah maximálního zalednění na Moravě a ve Slezsku



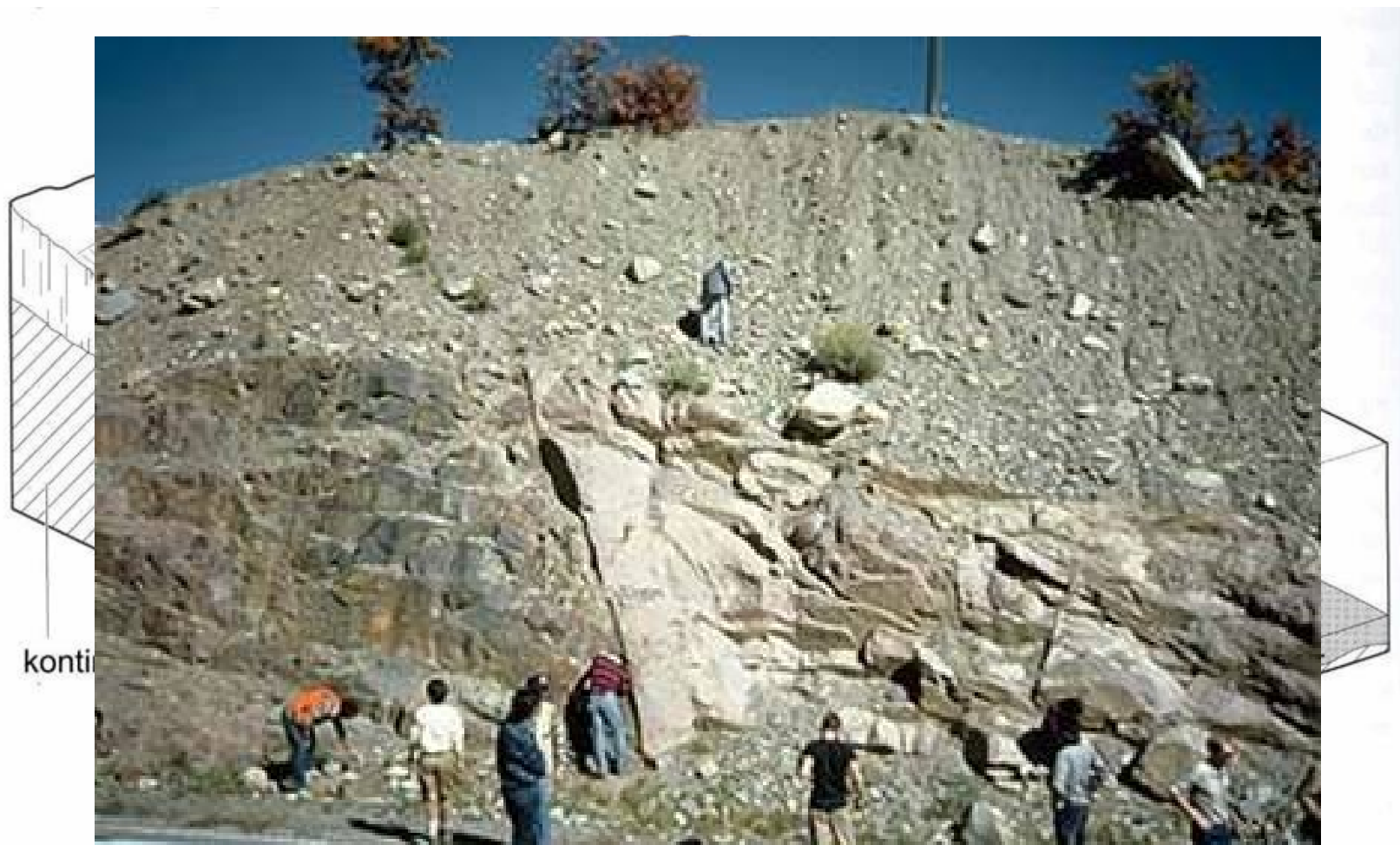
[1] hranice největšího rozsahu saalského zalednění, [2] souvkové hlíny, [3] glacilakustrinní jíly a varvity, [4] glacilakustrinní písky, [5] horniny skalního podkladu

Úkol

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

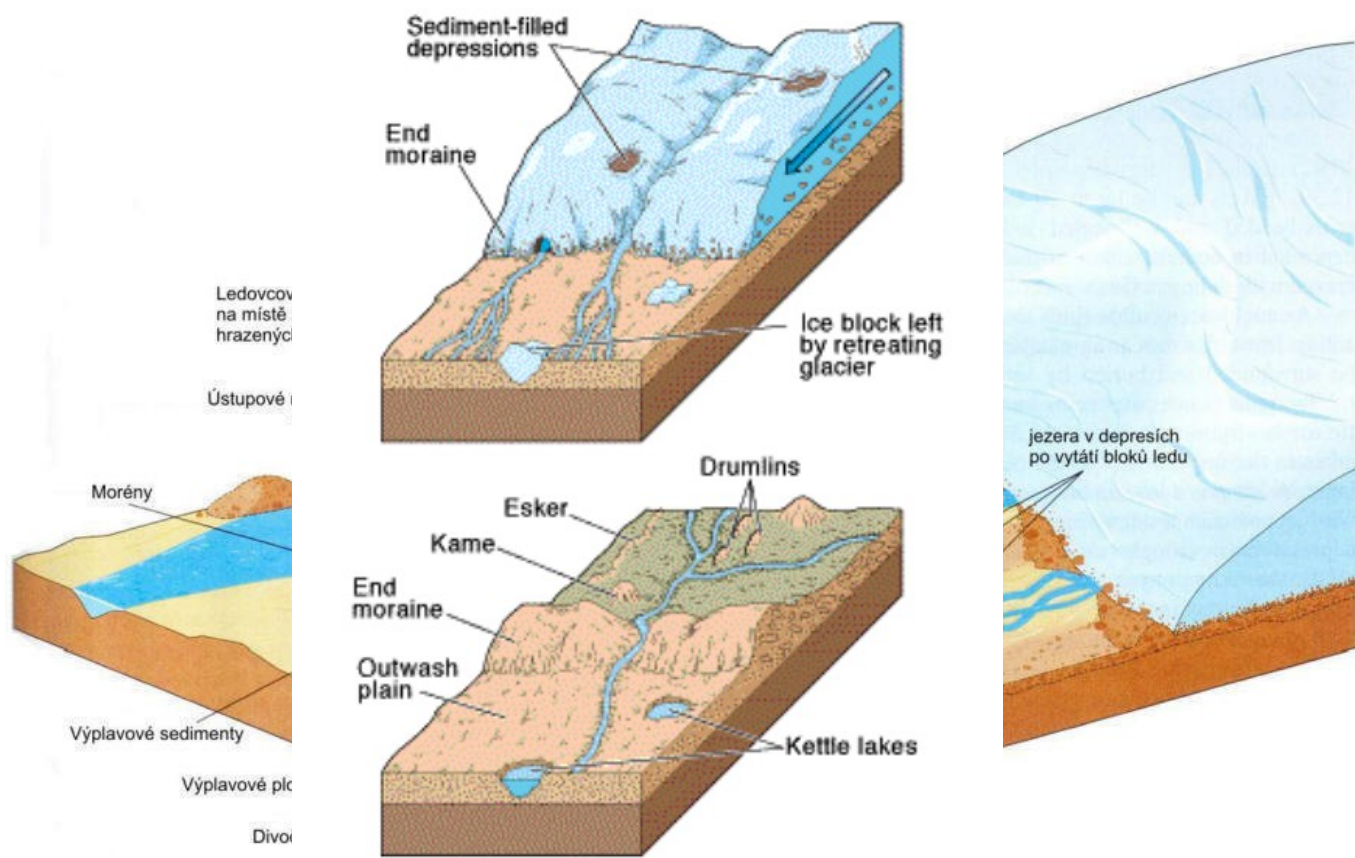


Till a jeho umístění

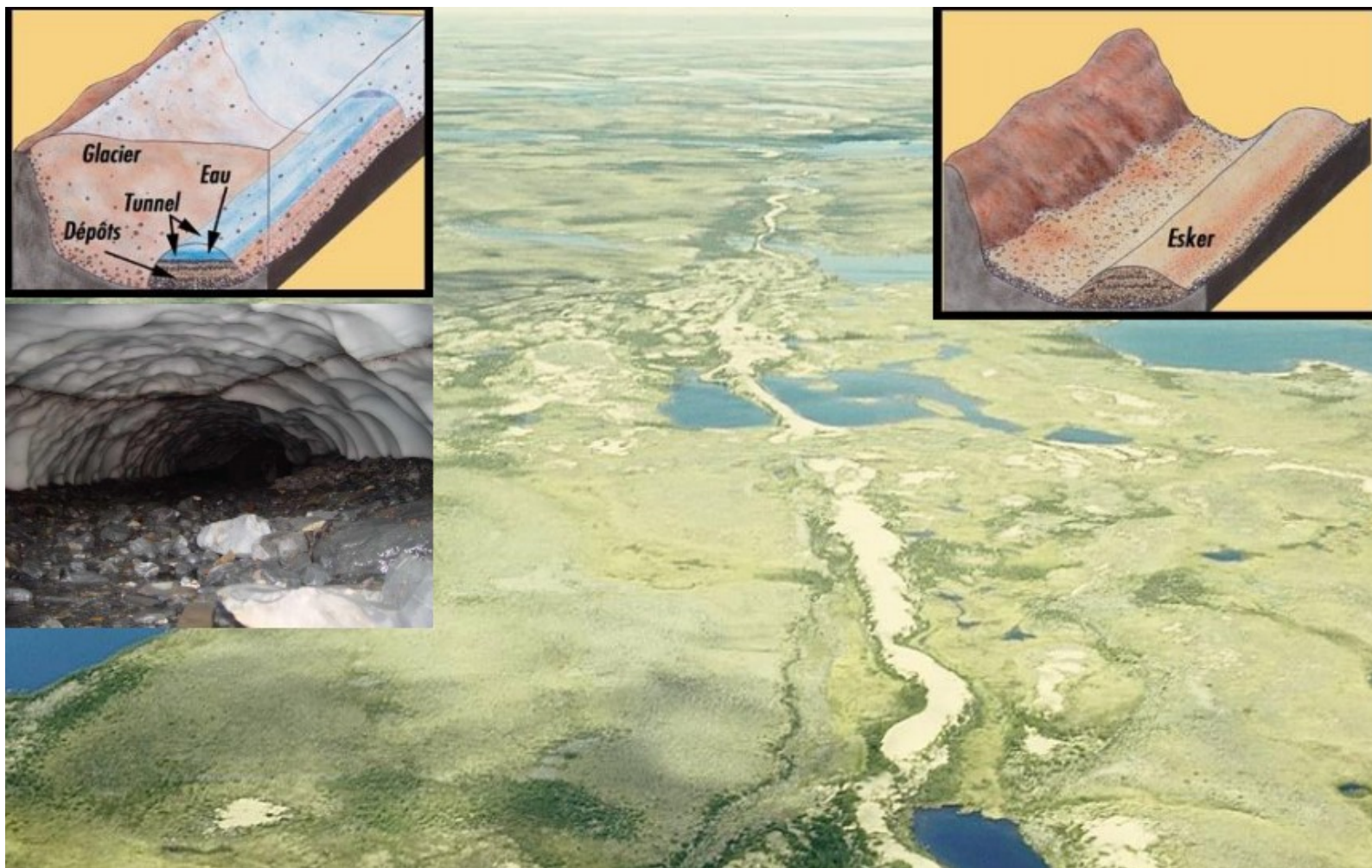
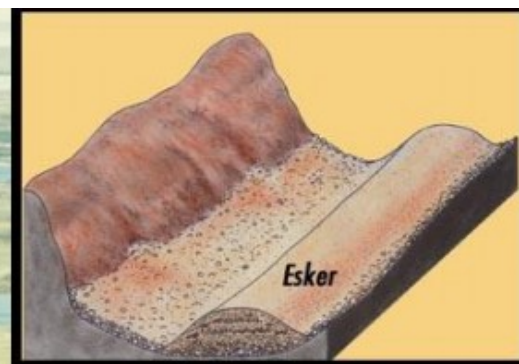
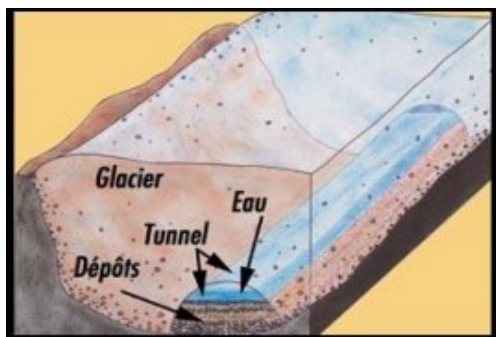


Morfologické tvary periglaciální zóny

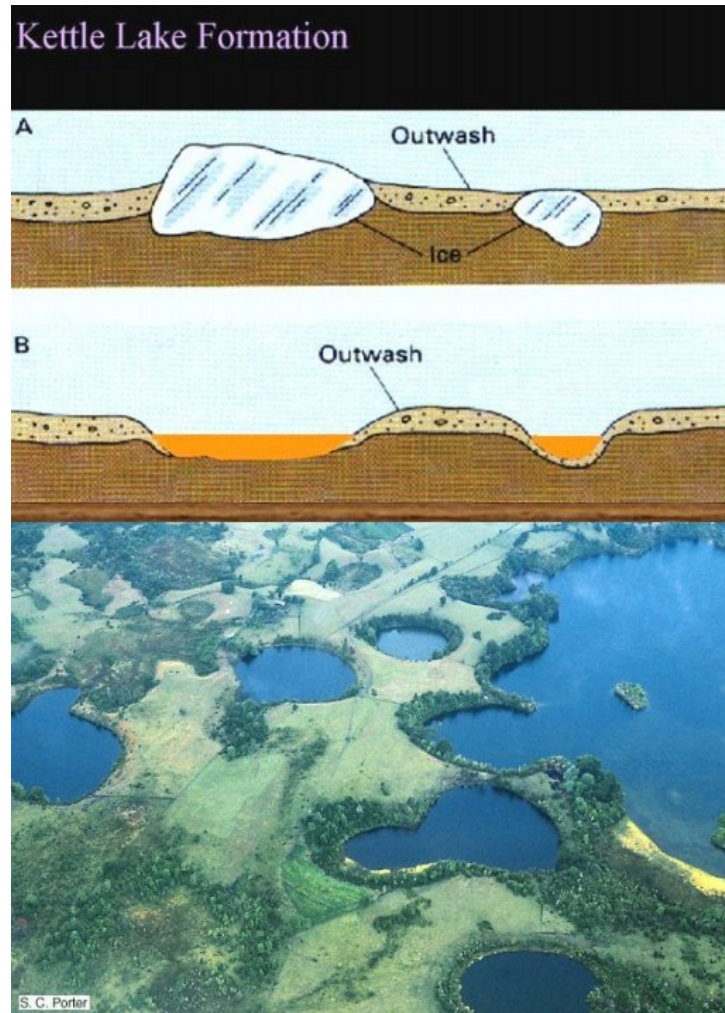
- Uved'te synonymní název pro výplavovou planinu



Morfologické tvary periglaciální zóny - eskery

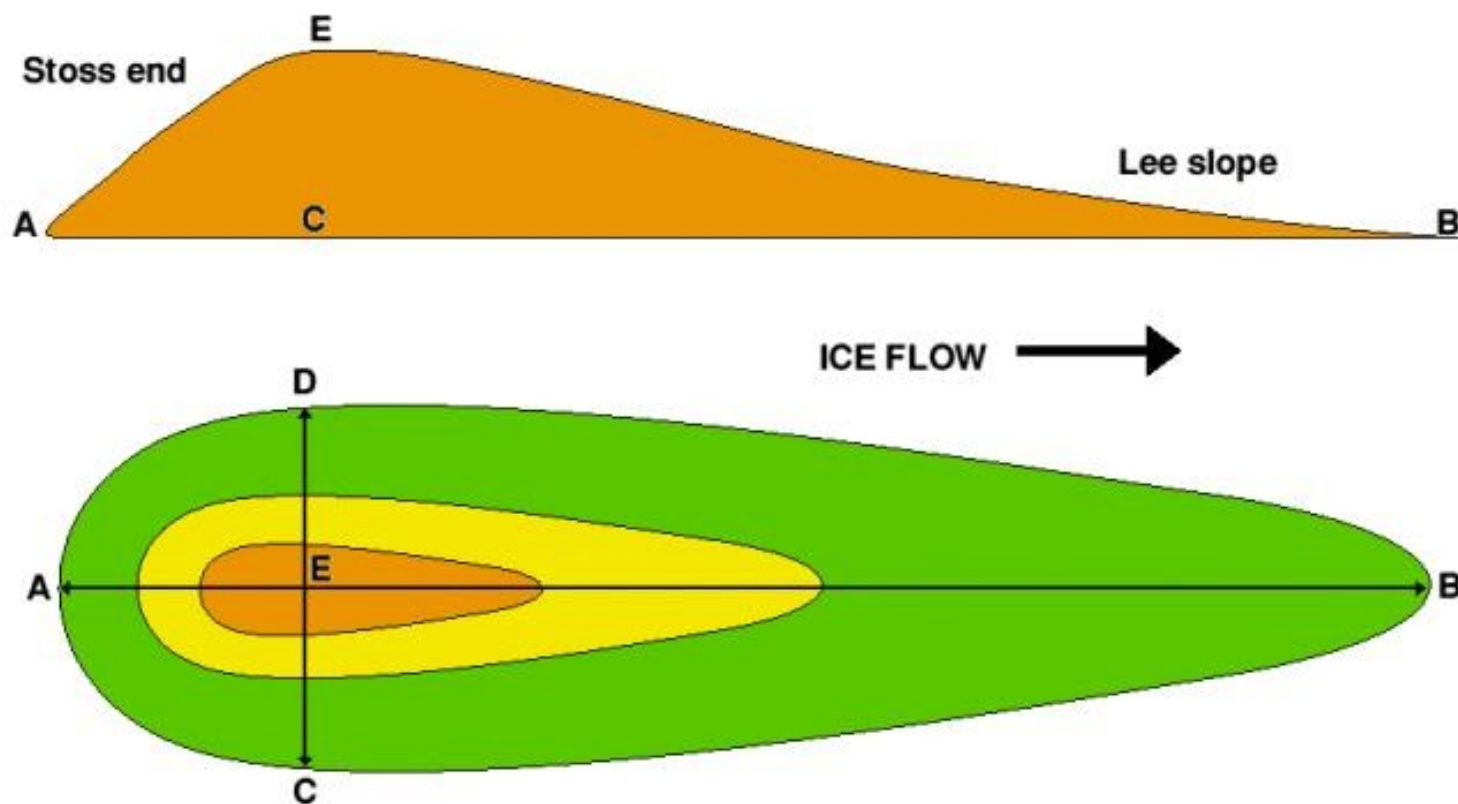


Kettles a jejich vznik



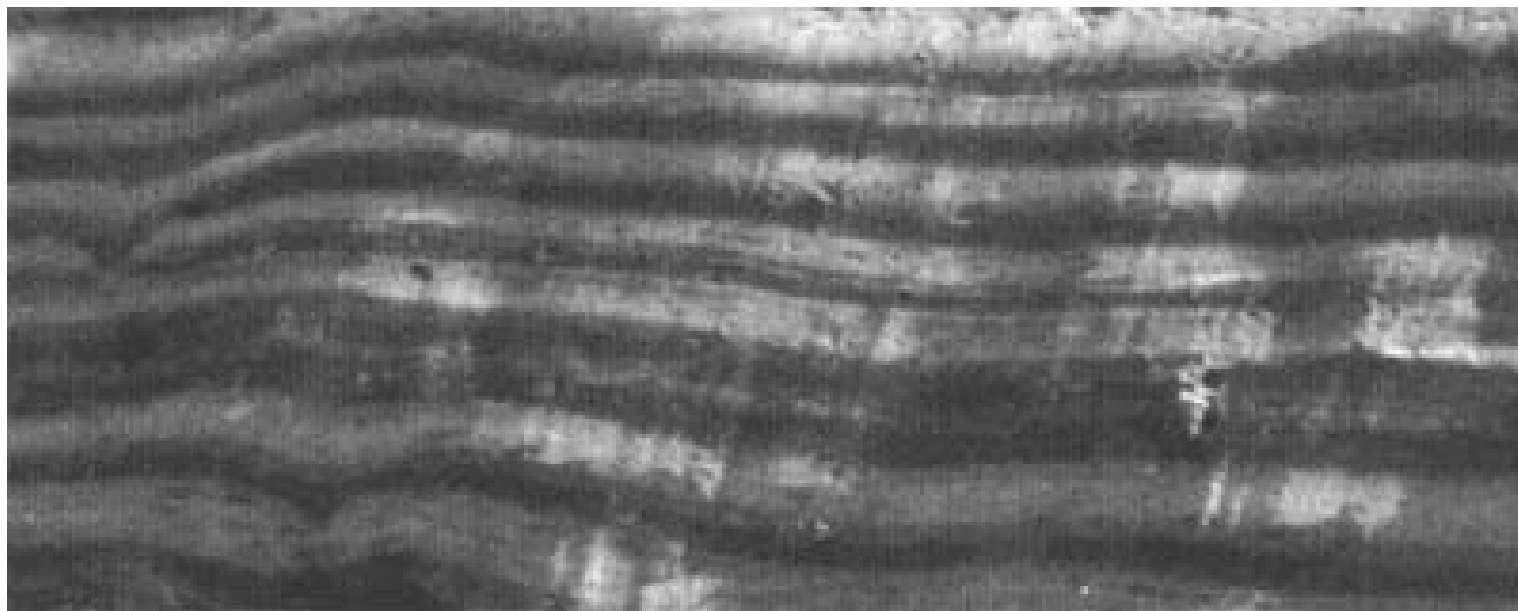
Poznejte ledovcový tvar

- 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?

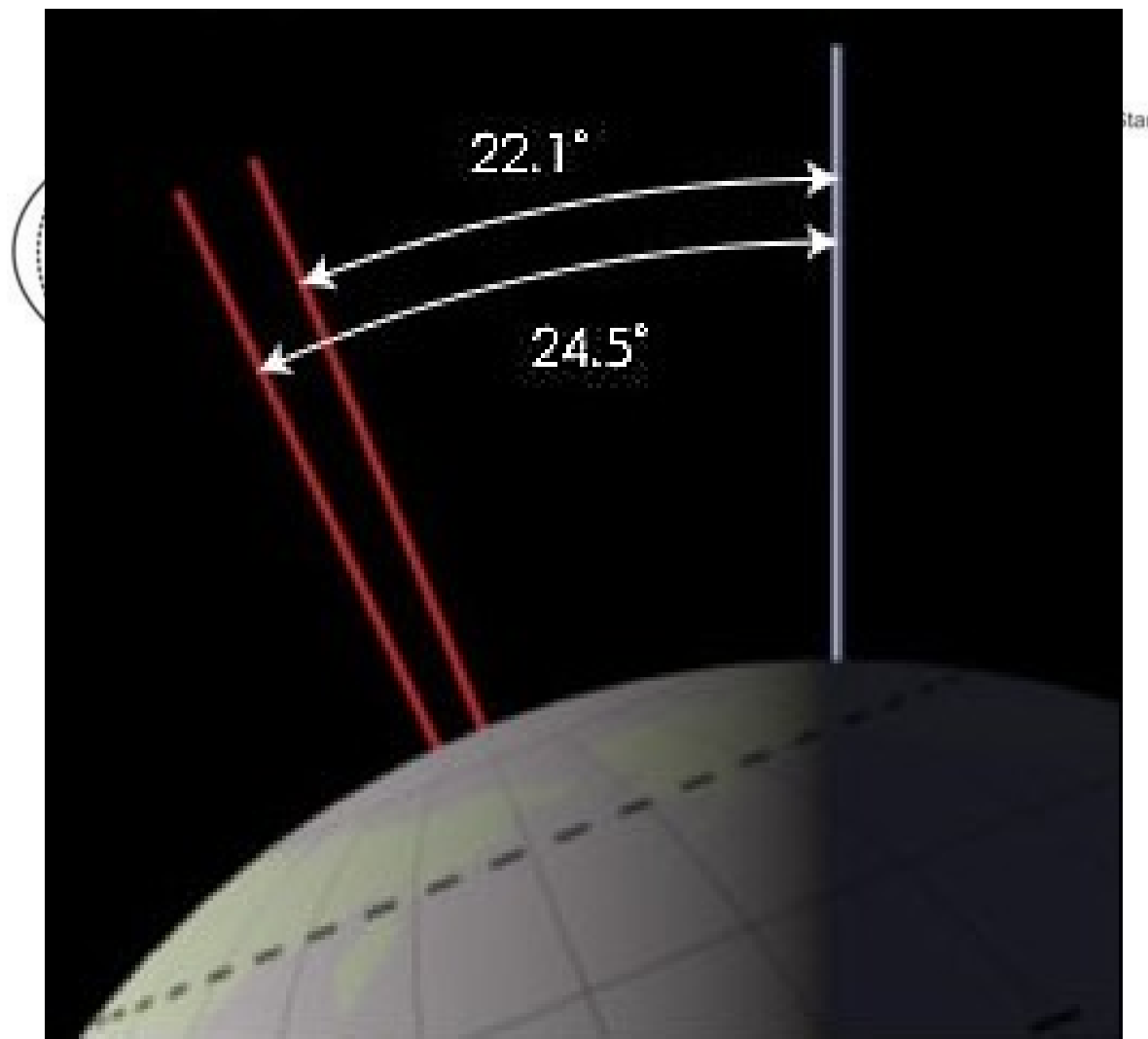


Co je na obrázku?

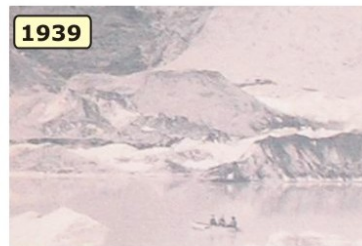
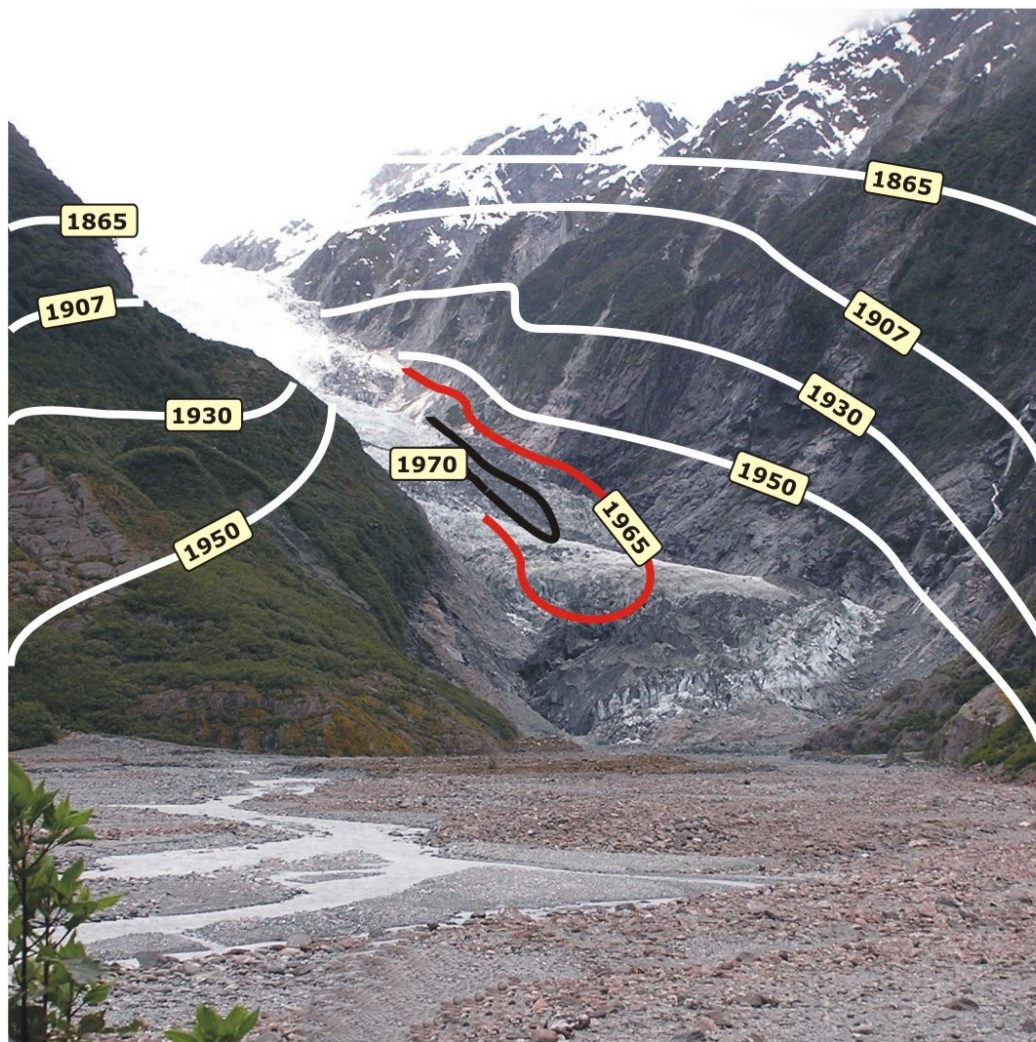
- Kde a kdy kamy vznikají?
- Obsahují vytržiděný materiál?



Příčiny střídání glaciálů a interglaciálů



Ústup horského ledovce

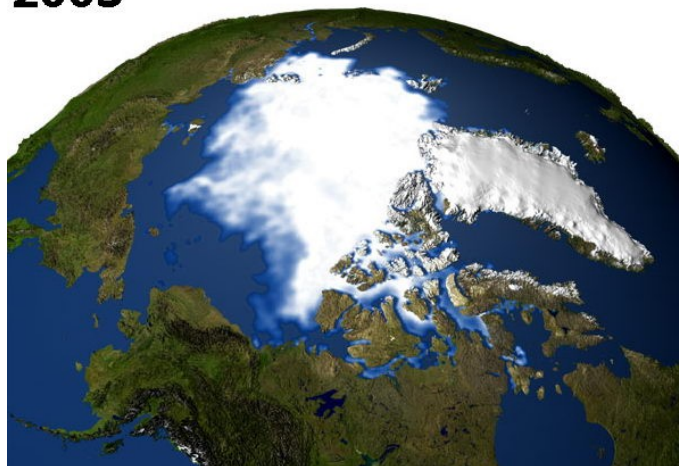


Ústup pevninského ledovce

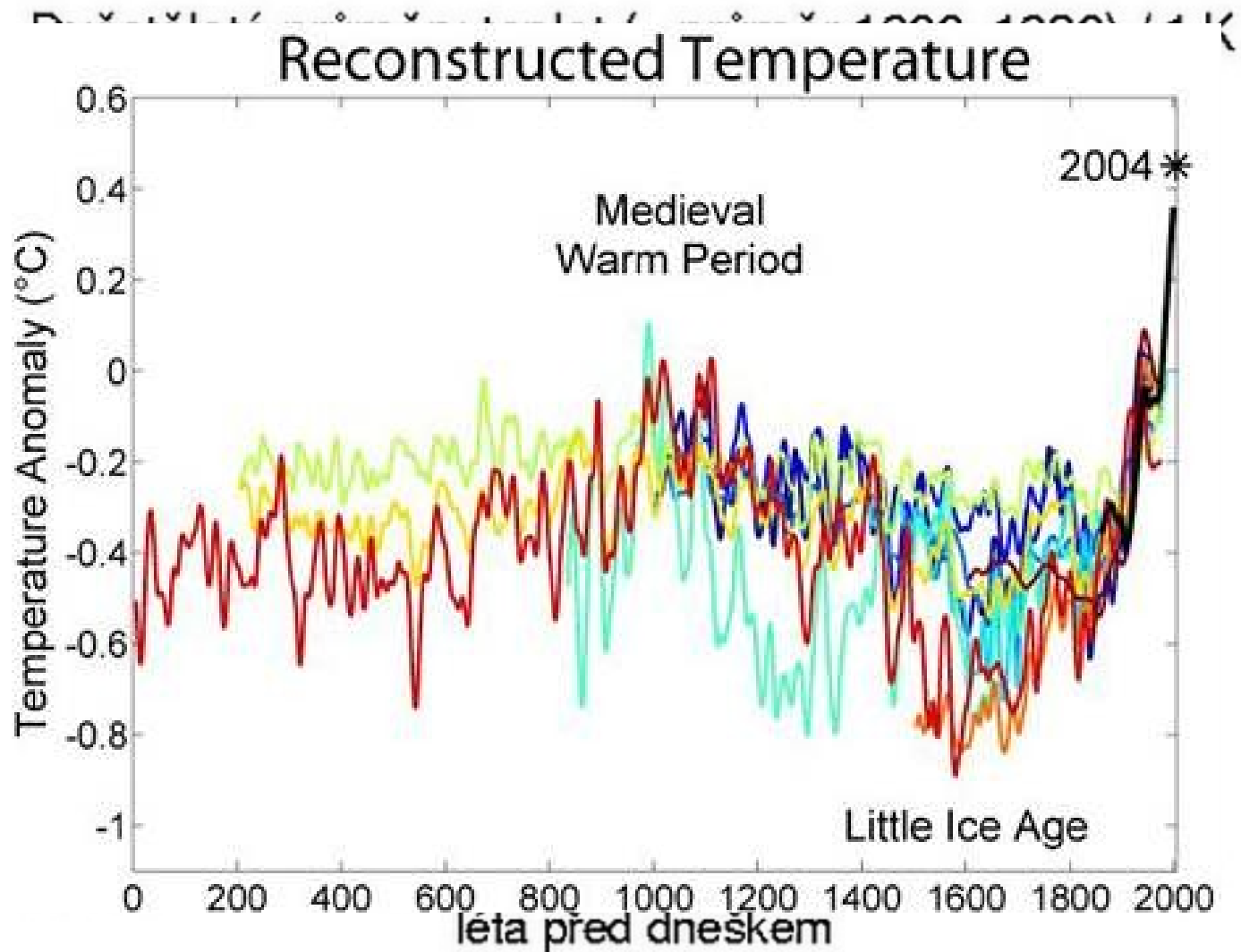
1979



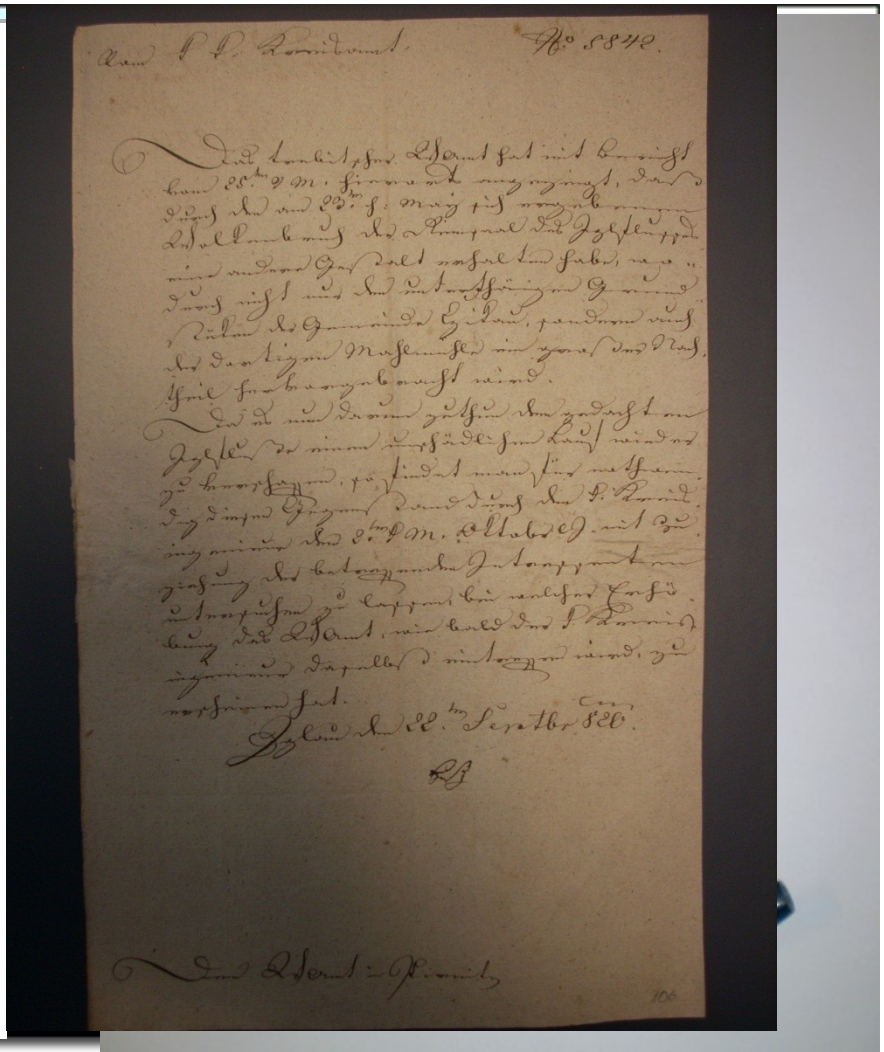
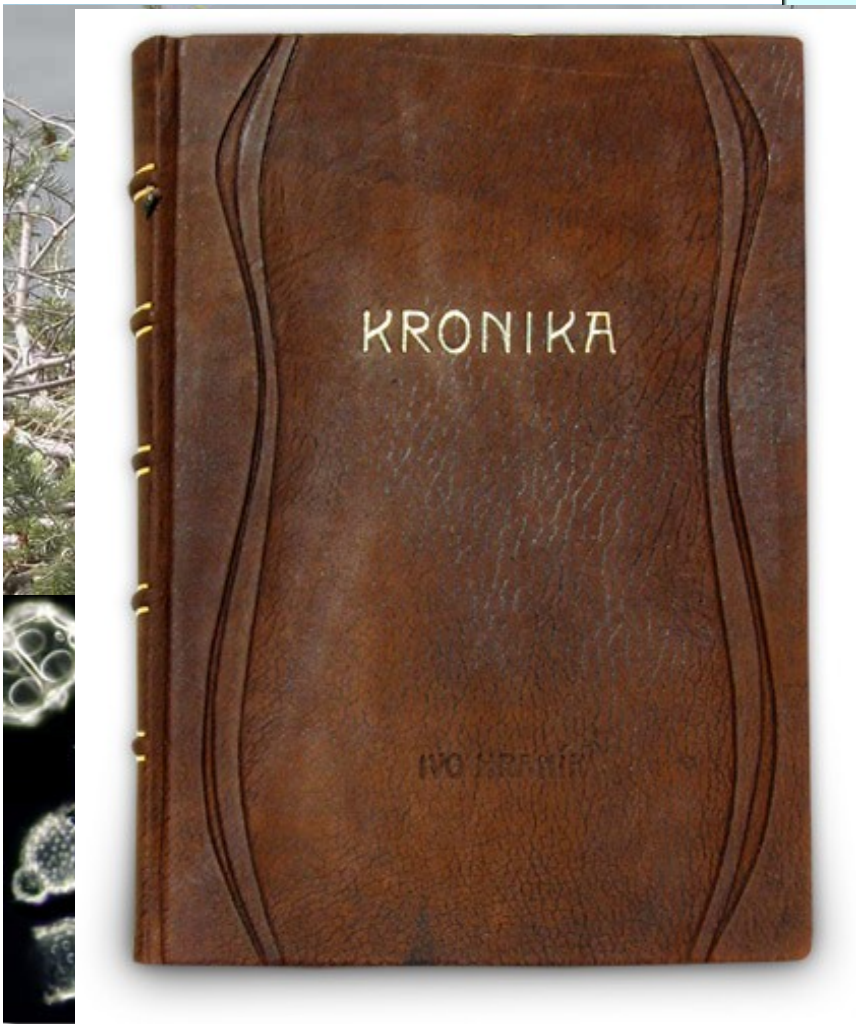
2003



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>