

Typy stratigrafických škál

litostratigrafie

magnetostratigrafie

seismická stratigrafie

kyslíková izotopová stratigrafie

eventová stratigrafie

chronostratigrafie

klimatostratigrafie

morfostratigrafie

pedostratigrafie

biostratigrafie

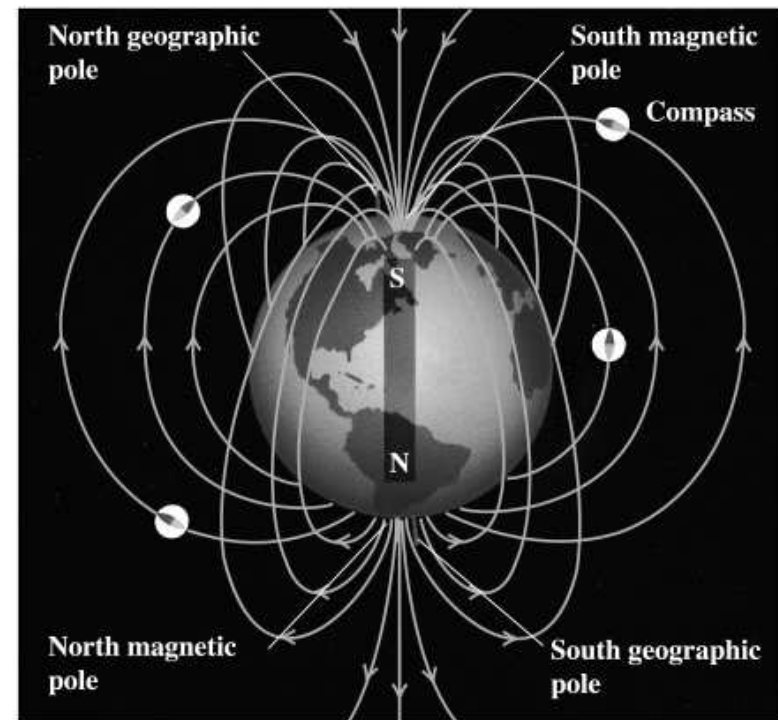
Pro stratigrafické členění kvartéru mají největší význam: **magnetostratigrafie, kyslíková izotopová stratigrafie a biostratigrafie.**

Paleomagnetismus

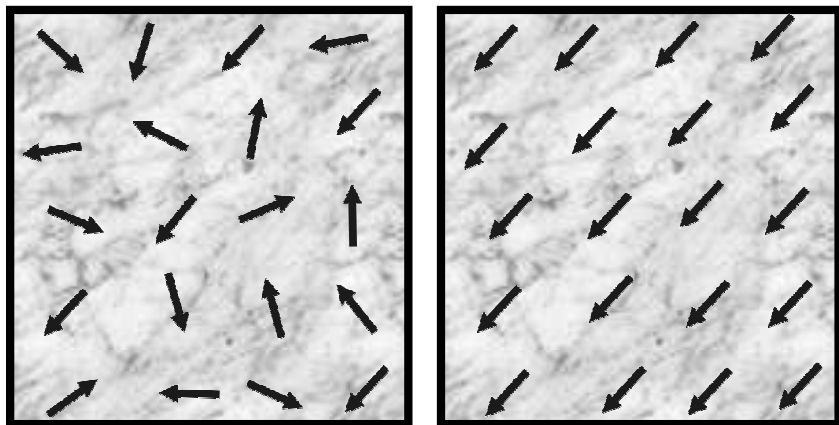
magnetické pole Země - generováno elektrickými proudy uvnitř zemského jádra

inklinace - odchylka magnetické jehly od horizontální polohy

deklinace - odchylka magnetické jehly od skutečného severu (ukazuje magnetický pól)



Copyright © Addison Wesley Longman, Inc.

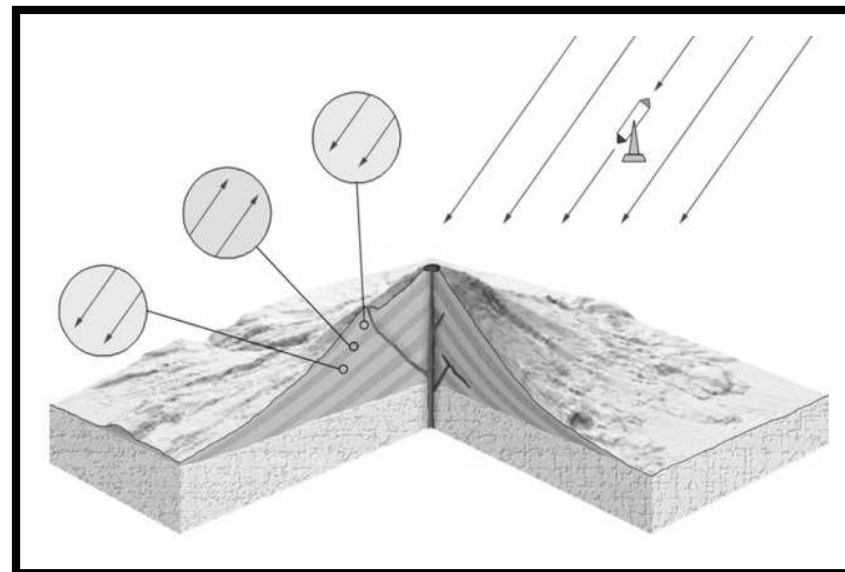


vyvřelé horniny - **TRM** - **termorenanentní magnetizace** - tekutá láva získává magnetizaci paralelní se Zemským magnetickým polem během svého tuhnutí

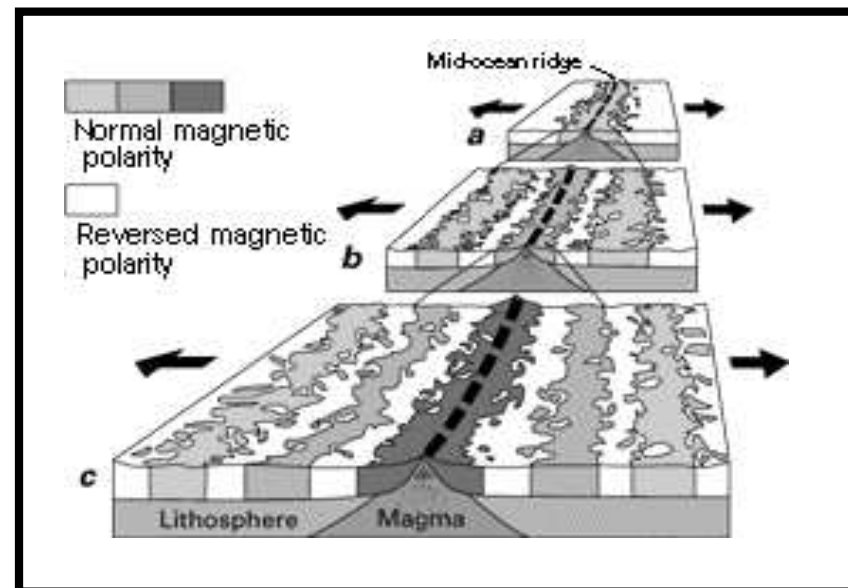
usazené horniny - **DRM** - **depoziční remanentní magnetizace** - magnetické částice jsou uspořádány ve směru okolního magnetického pole během svého klesání ve vodním sloupci - **pozor na bioturbaci, podmořské proudy, skluzu apod.**

dle některých vědců - nabytí magnetizace sedimentů po usazení vlivem mobility magnetických částí uvnitř dutin vyplněných vodou. Po klesnutí obsahu vody pod kritickou hodnotu - magnetizace „uzamčena“ v sedimentu

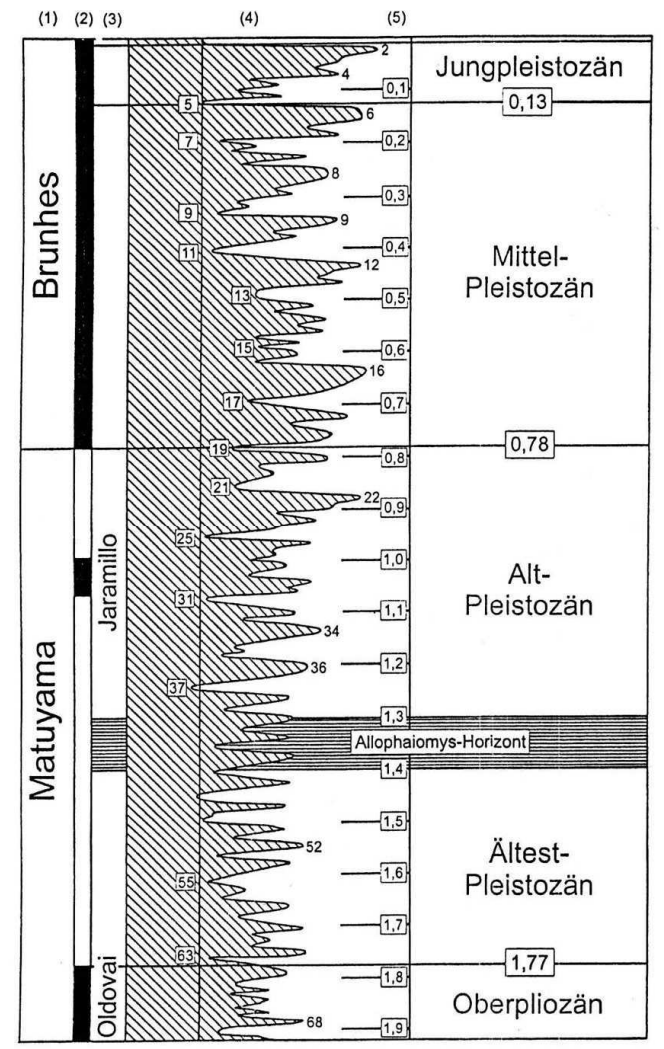
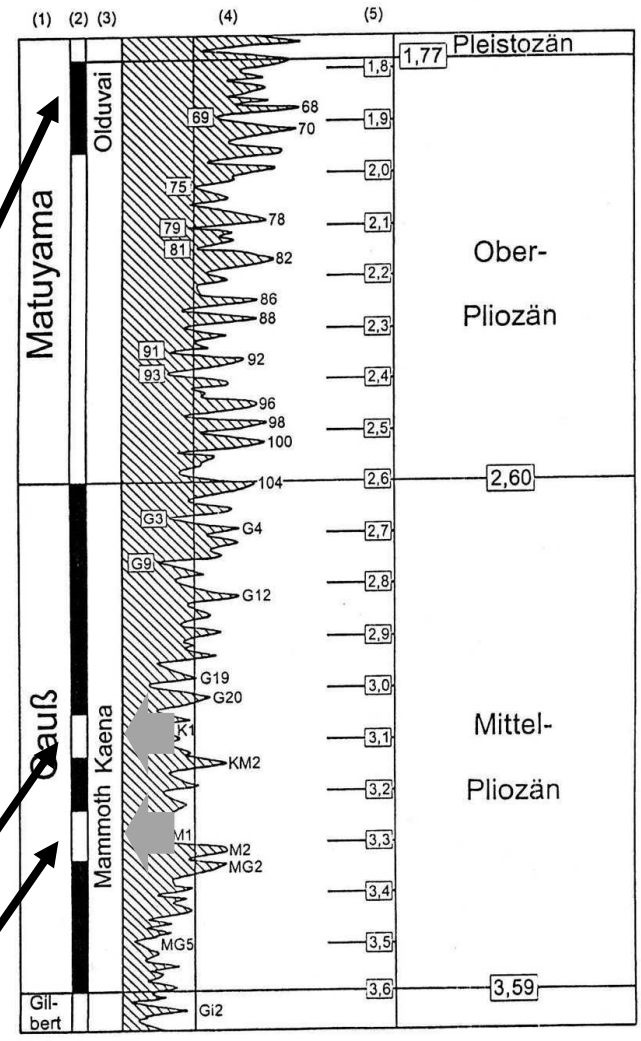
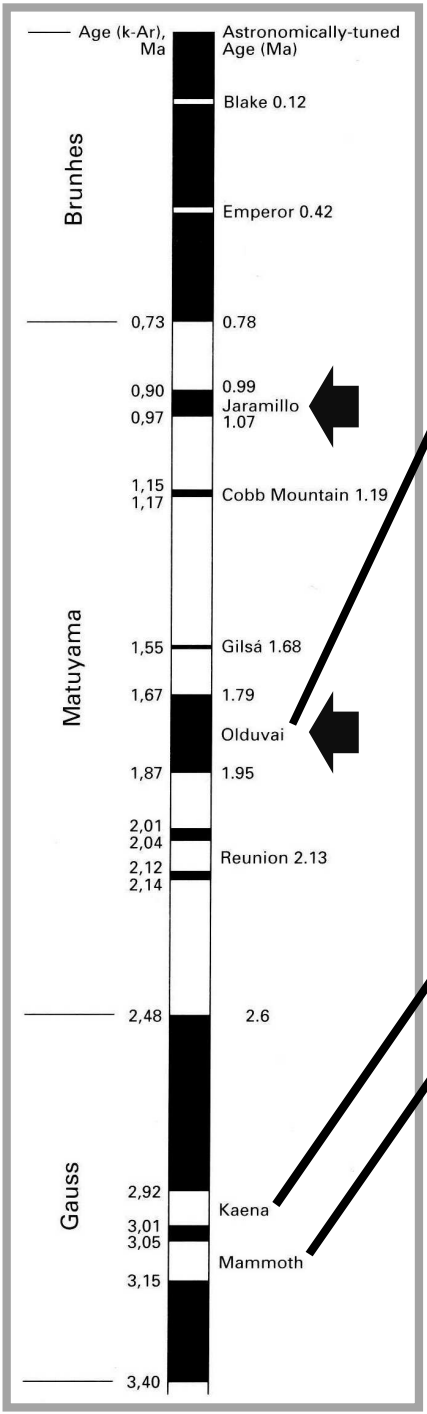
DRM - pomalý jev ve srovnání s TRM



Střídání hornin s normální a reverzní polaritou ve vulkanických horninách.



Střídání hornin s normální a reverzní polaritou na středooceánském hřbetě.



epochy - hlavní periody normální nebo reverzní polarity trvající řádově 10^6 let a více let, nyní polarizační epocha **Brunhes**

eventy - intervaly jedné geologické polarity trvající řádově 10^4 - 10^5 let

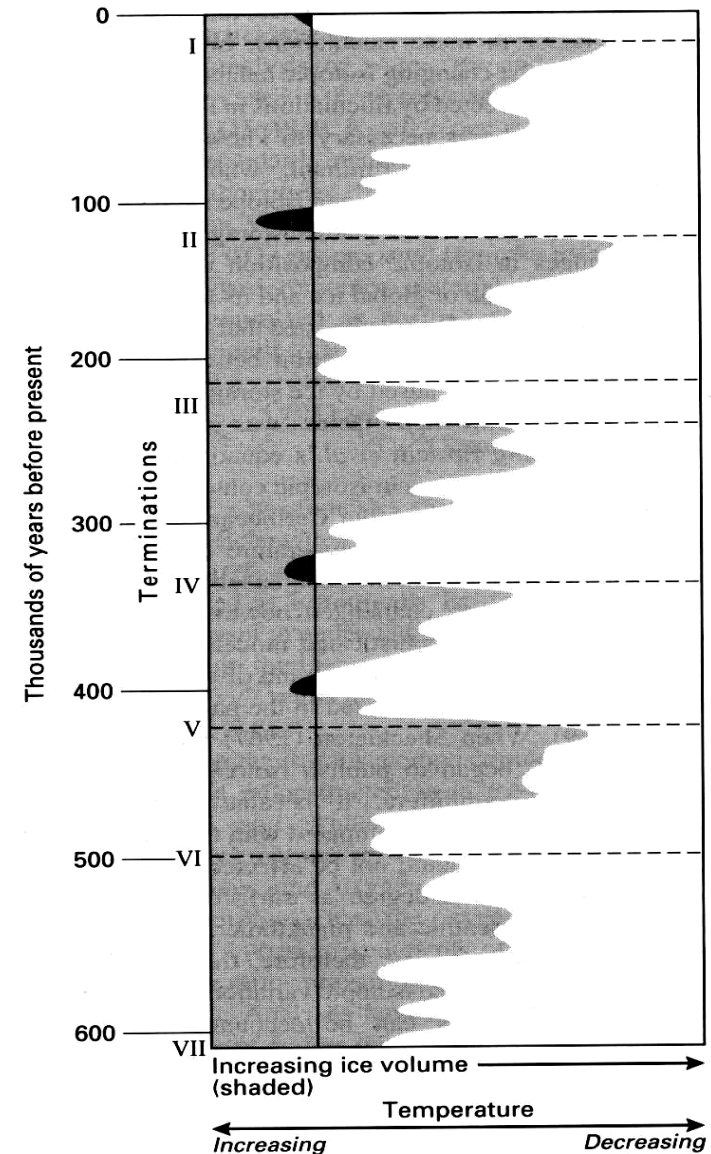
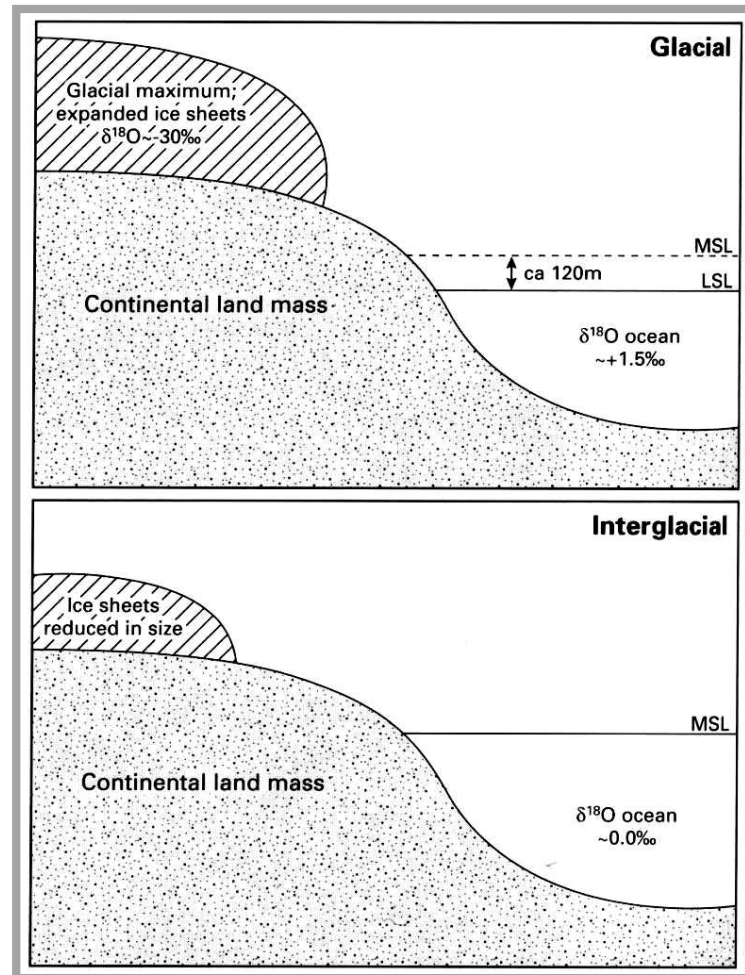
krátkodobé odchylky (kryptochrony) - řádově několik tisíc let

Izotopy kyslíku

založeno na změnách obsahu $\delta^{18}\text{O}$ v mořské vodě

detailní stratigrafie odrážející teploty mořské vody, zvláště podrobné pro období kvartéru

kalibrace s izotopovým datováním



Změny teploty mořské vody a množství ledu za posledních 600 000 let.

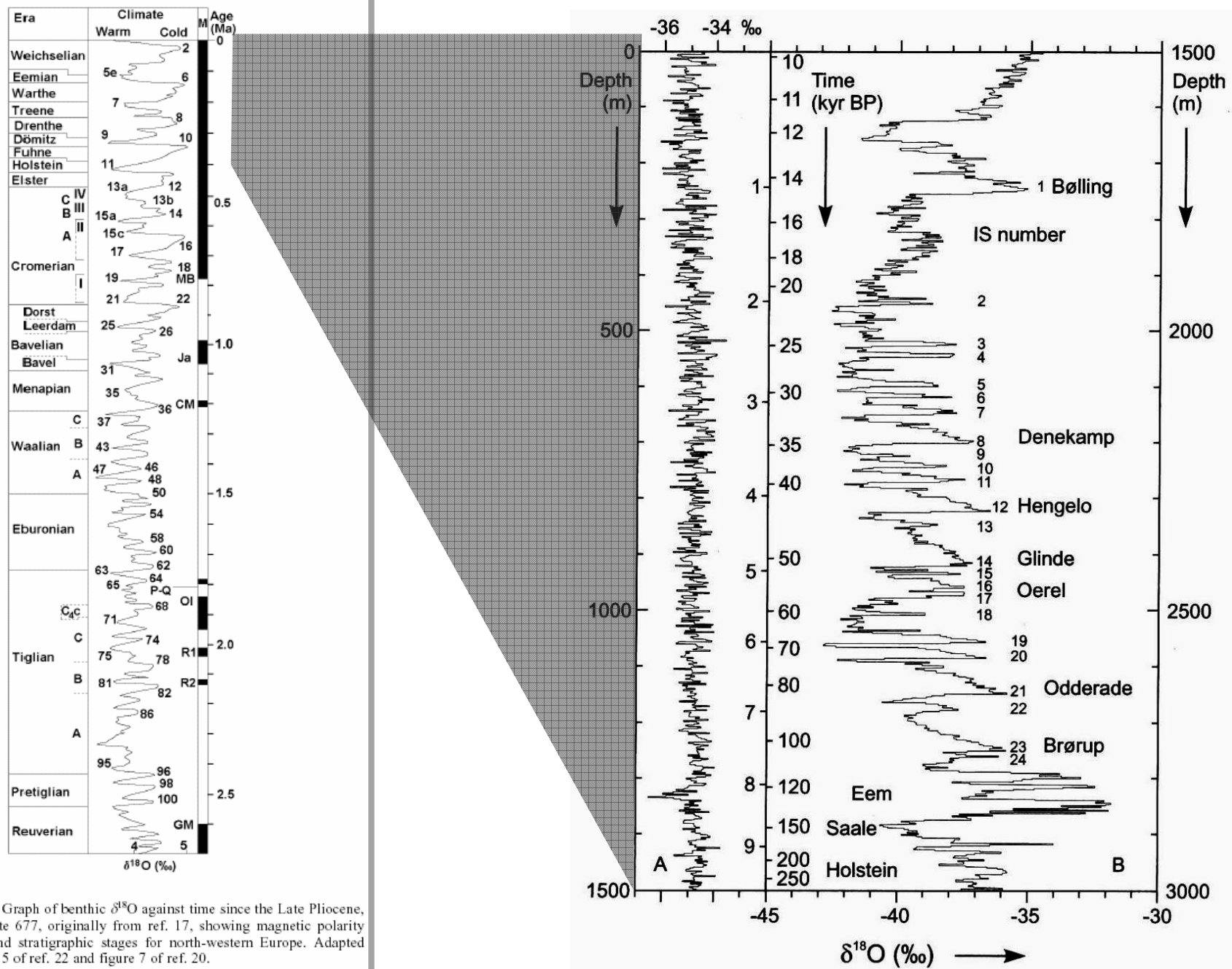


Figure 1. Graph of benthic $\delta^{18}\text{O}$ against time since the Late Pliocene, for ODP site 677, originally from ref. 17, showing magnetic polarity reversals and stratigraphic stages for north-western Europe. Adapted from figure 5 of ref. 22 and figure 7 of ref. 20.

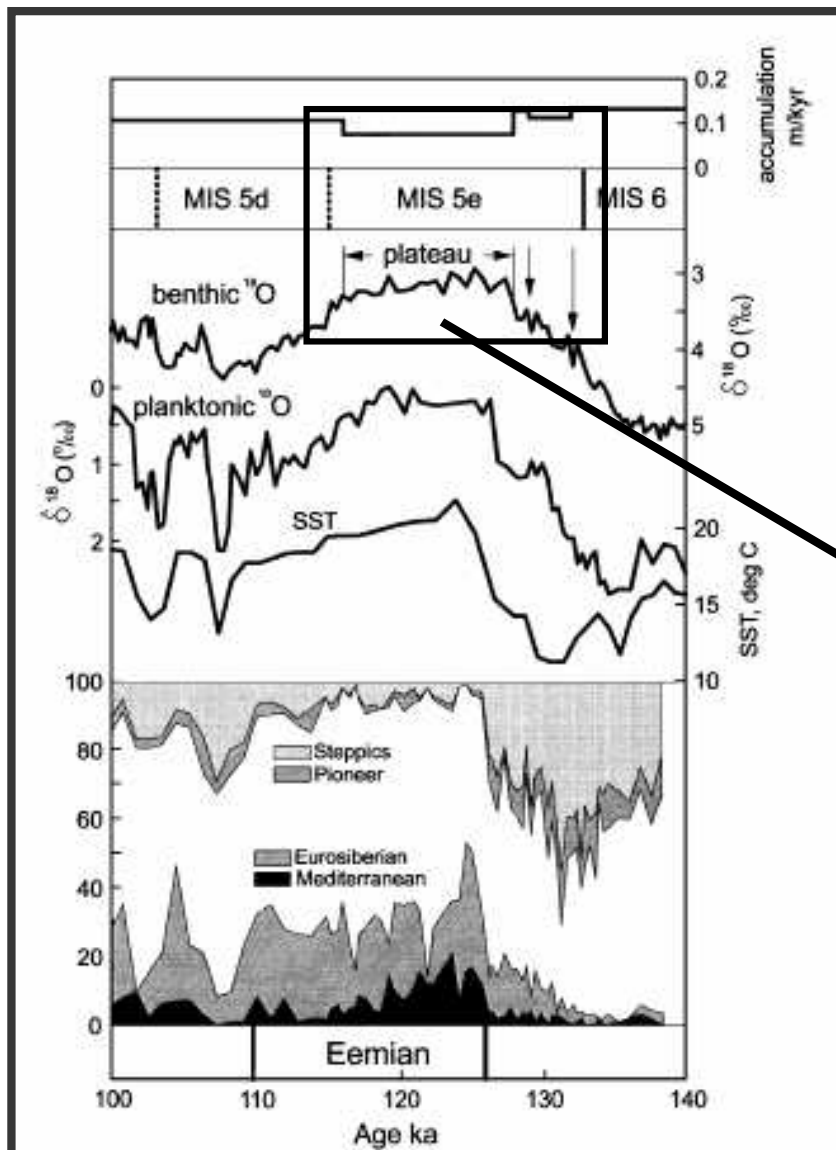


Fig. 2. Marine and continental records of the last interglacial in core MD95-2042 on a time scale based on radiometric dates for uplifted corals (see text). From the top: Sedimentation rate implied by the age controls marked; benthic $\delta^{18}\text{O}$ record (replicates averaged); planktonic $\delta^{18}\text{O}$ record (replicates averaged); sea surface temperature based on U_{37}^k alkenones; major groups of pollen taxa.

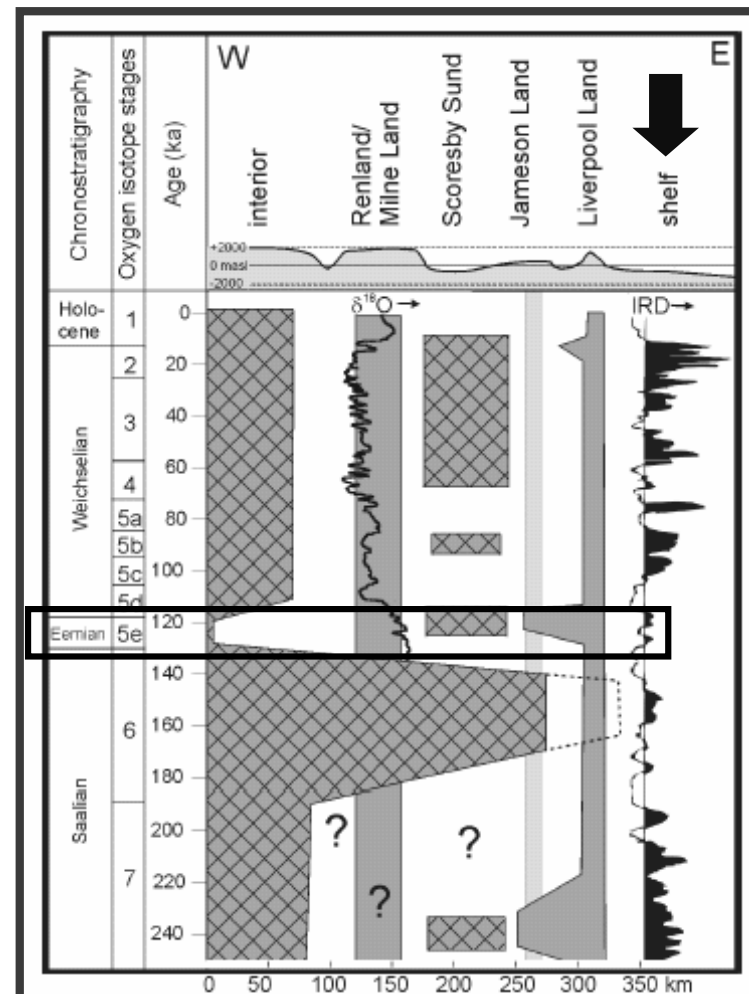
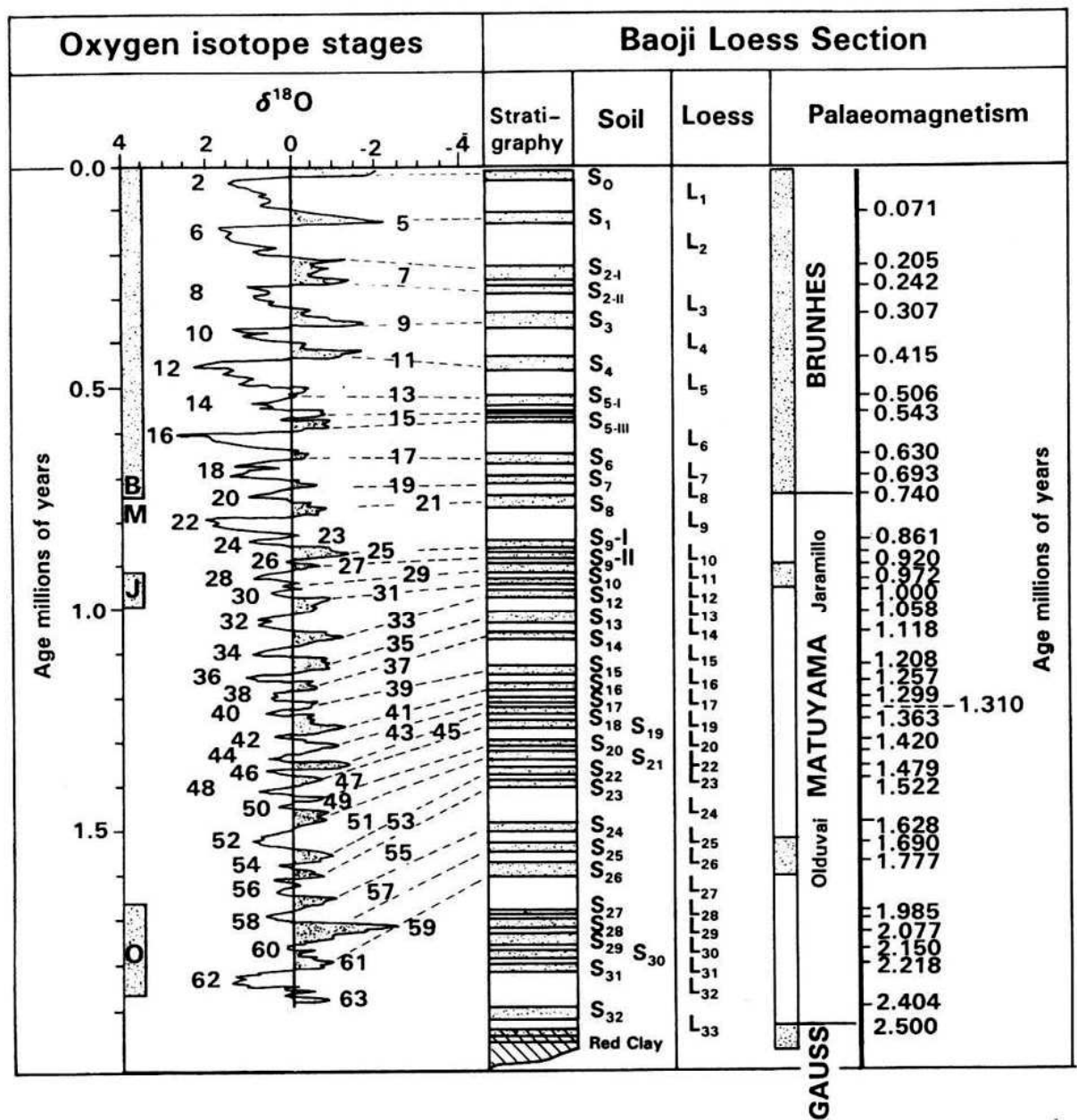


Fig. 4. Glaciation curve for the Scoresby Sund area. The hatched areas represent the Greenland ice sheet and its outlet glaciers, in contrast to local ice caps (grey). The vertical, light grey shading shows the location of the Ugleelv area. The $\delta^{18}\text{O}$ -record is from the Renland ice core (Johnsen et al. 1992) and the ice-rafted debris (IRD) record from core PS1726 on the continental slope off Scoresby Sund (Stein et al. 1996; stretched to fit a linear timescale). Additional data also from Funder et al. (1998) and Hansen et al. (1999; Scoresby Sund).



OIS stratigrafie a její korelace se sprašovými sekvencemi v Číně.

Fig. 1. The deep-sea oxygen isotope record of Williams et al. (1988) compared with the Chinese loess-palaeosol section at Baoji. The timescale is largely based on palaeomagnetic measurements, of which the principal reversals are shown here (according to Rutter 1992).