# 2020年11月27日 陈伊翔老师 地球化学

地球圈层与主要地质过程

地球化学的基本原理以及思路

1. 定年：国际年代地层表
2. 示踪：一颗矿物揭示地球的古老海洋
3. 测温：地质温度、海洋表面温度变化

地质年龄：相对的年龄，而非确切的年龄

叠加原理

水平层理

侧向延续性：

穿插关系:

包裹关系：

化石层序：

美国亚利桑那州大峡谷

侵位关系：

定年：绝对年龄：放射性同位素定年

元素丰度与原子量

稳定性：

质子数，中子数

a衰变

b衰变：

半衰期的计算：衰变方程

dN/dt=-kN;

N=N0exp{-kt}

D=D0+？？？？？？？？？？？？

1. Pb同位素体系

大别山碰撞时限精确测定

二叠纪

西伯利亚大火成岩

母子体元素差异很大

洋中脊：

阳澄湖

稳定同位素追踪

作业：测年

A ：断层

B:岩浆侵入

C：

原子量：利用丰度公式

计算半衰期：

计算衰变方程：

原理就是：不同地方不同；同一个地方的水域与大闸蟹含量相同；同一种大闸蟹的含量相同

应用题：告诉我们的温度

柯石英、斯石英的转变: