

G3061: Historická a stratigrafická geologie – 1. cvičení

cvičící: Petr Hykš – 451283@mail.muni.cz

Hodnocení a ukončení předmětu

70 % známky ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA

podmínkou připuštění ke zkoušce je **1) odevzdání všech protokolů ze cvičení**

2) přednesení vlastní prezentace na cvičení

30 % známky AKTIVITA NA CVIČENÍCH

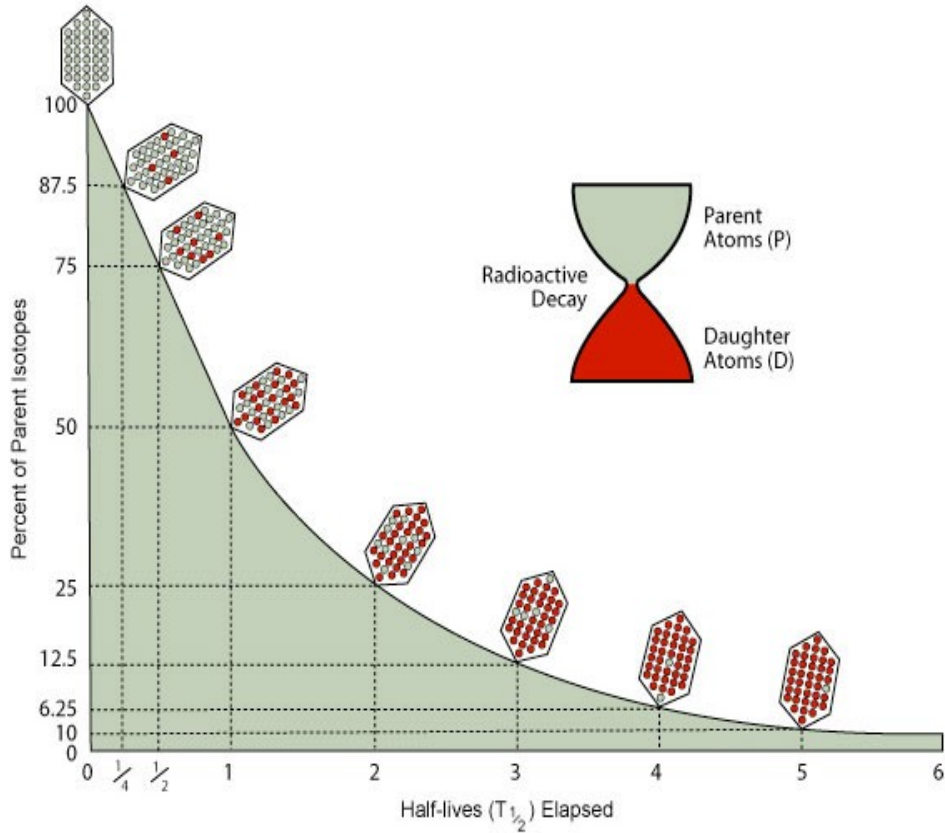
- **5 % známky** - docházka na cvičení - za každou neomluvenou absenci (vážné důvody - nemoc apod.) ztráta 1 % ... každá další absence navíc -> přednesení nové prezentace
- **5 % známky** - vypracované a odevzdané protokoly ze cvičení
hodnotíme kvalitu, autentičnost (žádné plagiátorství!) a včasné odevzdání (do následující neděle)
- **20 % známky** - celkem 4 průběžné testy (28. únor, 21. březen, 11. duben a 9. květen)

PRO ÚSPĚŠNÉ ABSOLVOVÁNÍ PŘEDMĚTU NUTNO DOSÁHNOUT MINIMÁLNĚ 60 % bodů

1. cvičení – protokol

G3061 -> Studijní materiály -> Cvičení -> Cvičení 01 -> HG01.docx

1. cvičení – 1. část, absolutní datování hornin



Poločas rozpadu (= half-live)

= doba za kterou se rozpadne přesně $\frac{1}{2}$ mateřského izotopu na dceřiné izotopy

Rozpadová řada (= decay chain)

= řada radioaktivních přeměn nestabilních izotopů prvků končící izotopem stabilním

Doplňte procentuální zastoupení mateřských a dceřiných izotopů (v měřítku poločasu rozpadu).

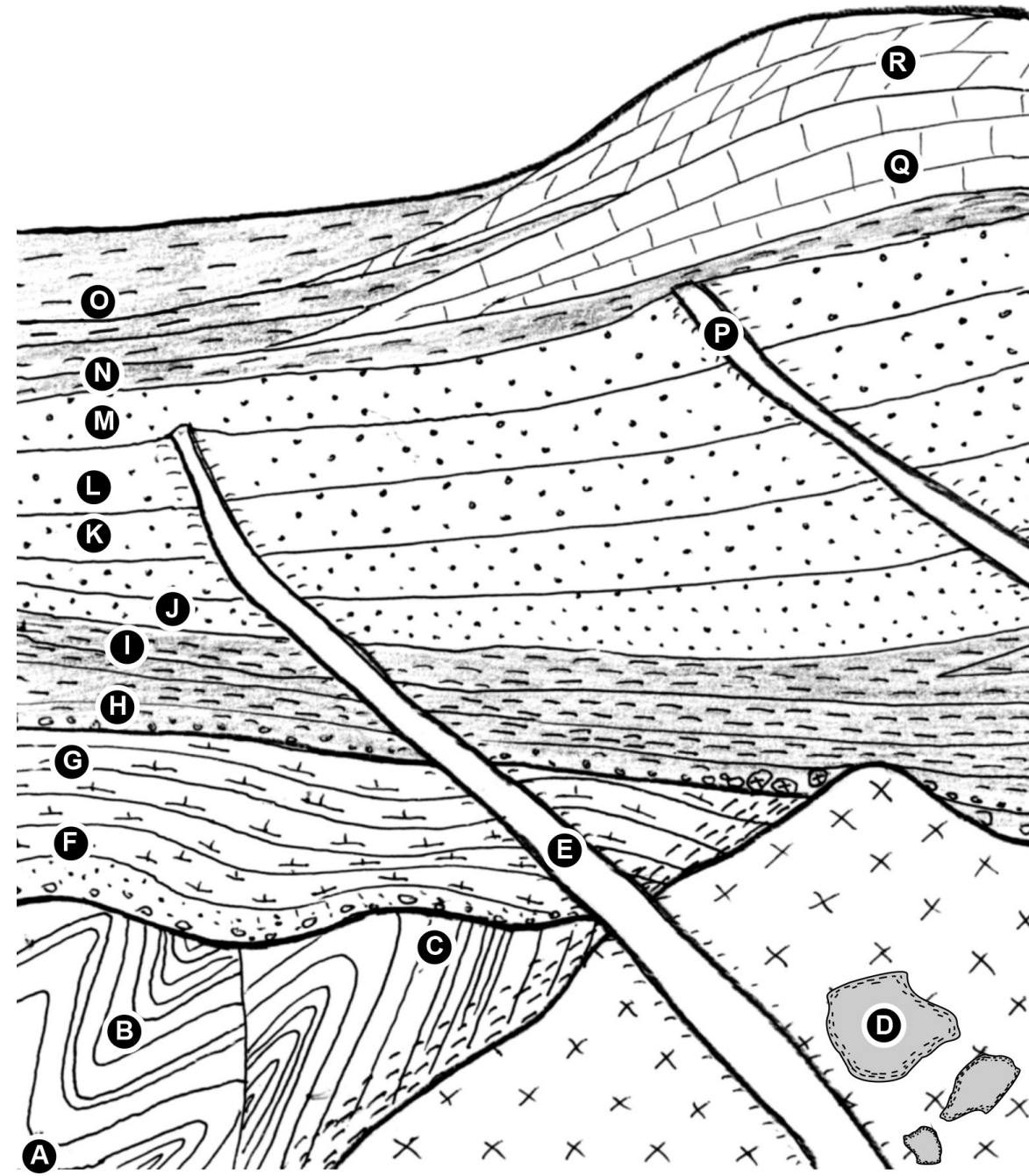
Poločas rozpadu	1/16	1/8	1/4	1/2	1	2	3	4	5
Mateřský izotop %					50				
Dceřiný izotop %					50				



1. cvičení – 2. část

Principy stratigrafie

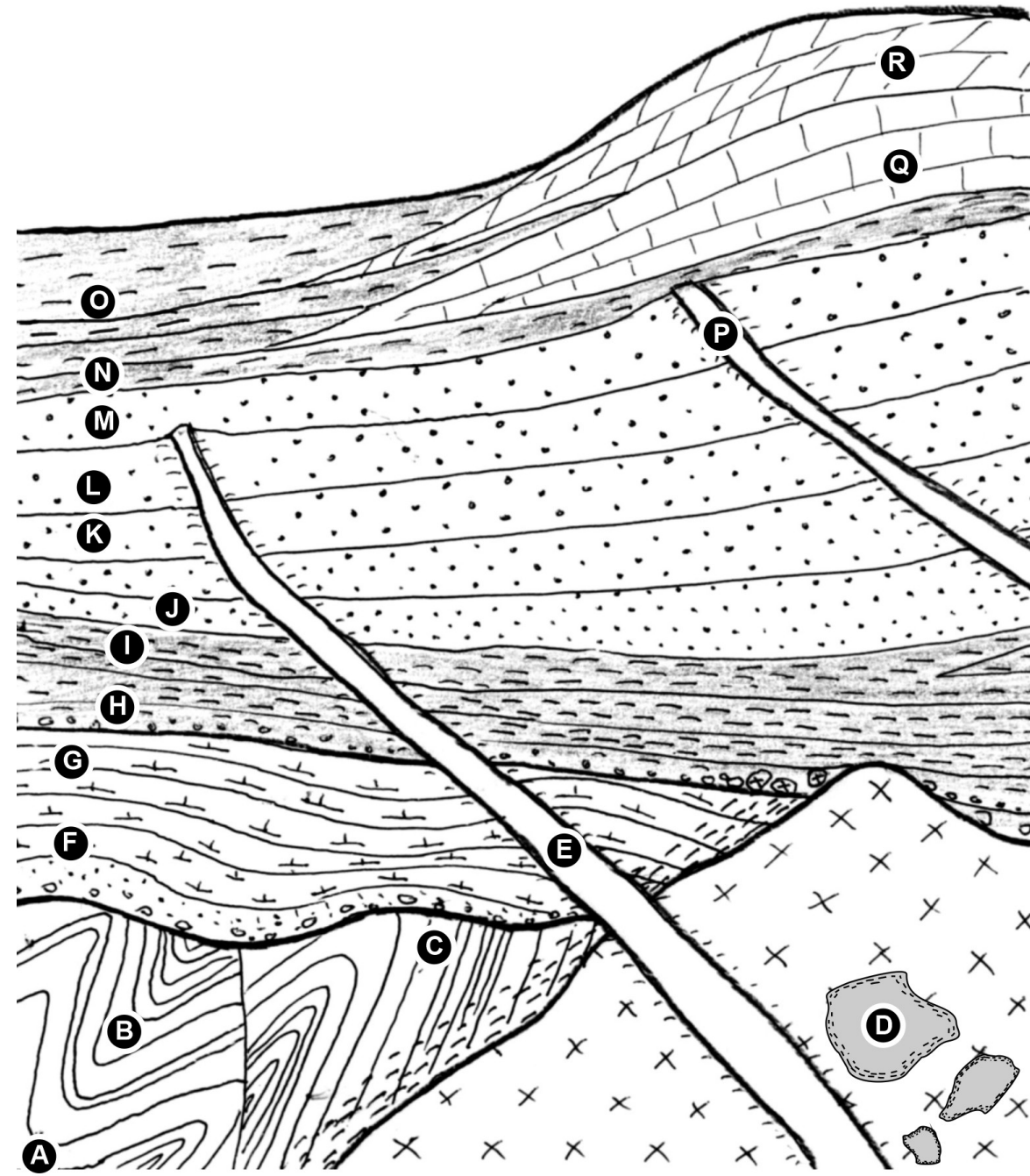
- princip superpozice
- princip průniku
- princip stratigrafické inkluze
- absolutní datování
- biostratigrafie



1. cvičení – 2. část

Principy stratigrafie

- Granitoid (plutonické těleso)
- Amfibolit (xenolit)
- Žíla aplitu
- Kontaktní metamorfóza
- Zvrásněná břidlice
- Slepenec
- Slínovec
- Jílovec
- Pískovec
- Vápenec
- Dolomit



1) Vyplňte legendu

2) Určete stáří souborů hornin na základě nalezených fosilií nebo poměrů mateřských a dceřiných izotopů. Kromě stáří uveďte systematické zařazení uvedených fosilií a přidejte ke každé její vyobrazení.

A: *Dalmanitina socialis*

B: *Akidograptus ascensus*

C: archeocyāti

D: ^{40}K : 25 %, ^{40}Ar : 75 %

E: ^{235}U : 93,75 %, ^{207}Pb : 6,25 %

F: *Palmatolepis rhenana*

G: *Siphonodella sulcata*

H: *Walchia* sp.

I: *Pecopteris* sp.

J+K: *Dactylioceras commune*

L: *Inoceramus labiatus*, *Protocardia hillana*

M: *Inoceramus lamarcki*

P: ^{235}U : 96,875 %, ^{207}Pb : 3,125 %

O, Q: *Orbulinoides beckmani*

R: *Globigerinatheka mexicana*

3) Jakého stáří je plutonické těleso?

4) Jakého stáří je vrstva se vzorkem N?

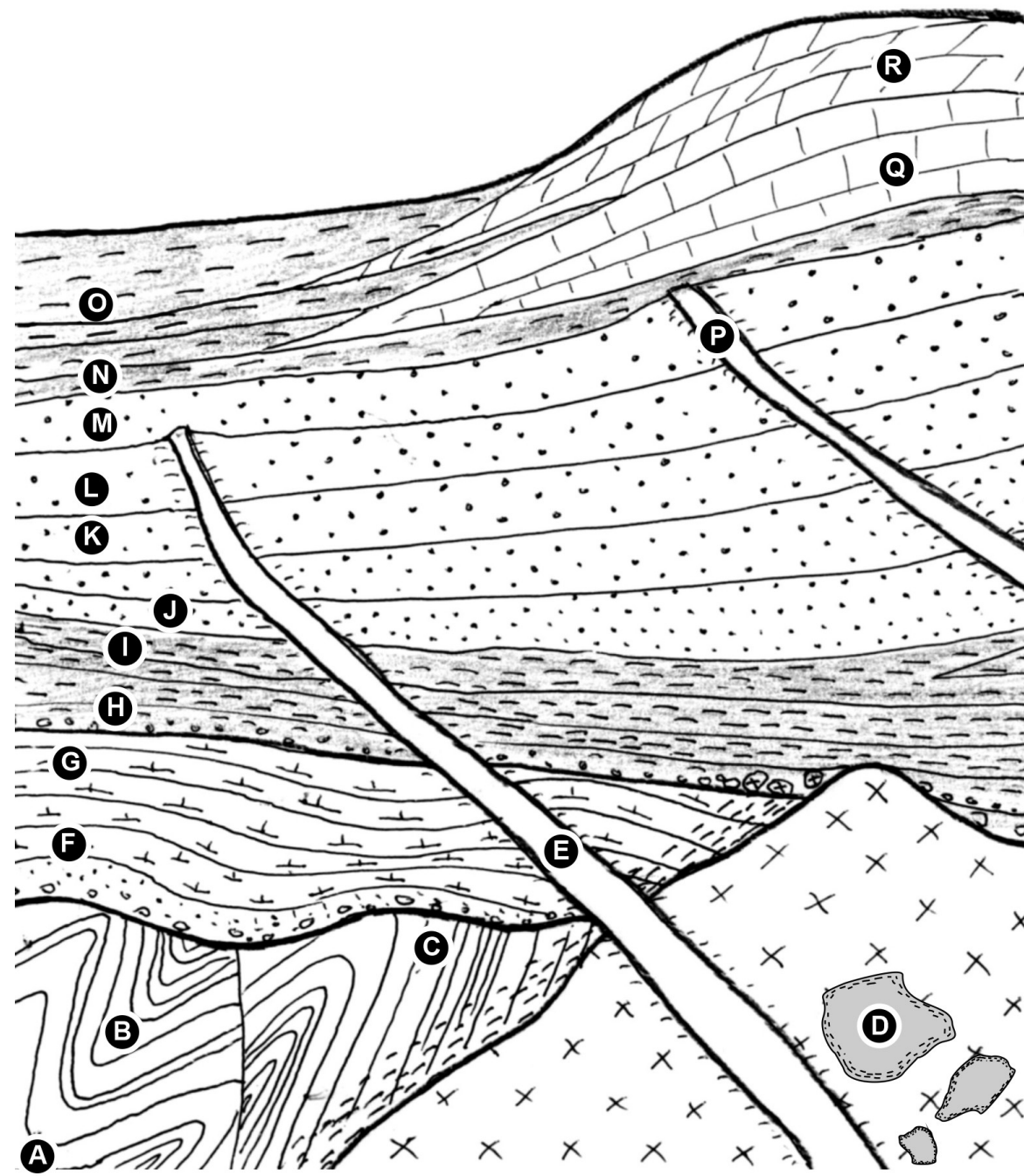
5) Najděte následující stratigrafické povrchy (a запиšte ve tvaru: A/B):

konkordance -

skrytá diskordance -

úhlová diskordance -

... pokračování příště 😊



Základní stratigrafické povrc

- konkordance
- skrytá diskordance
- úhlová diskordance



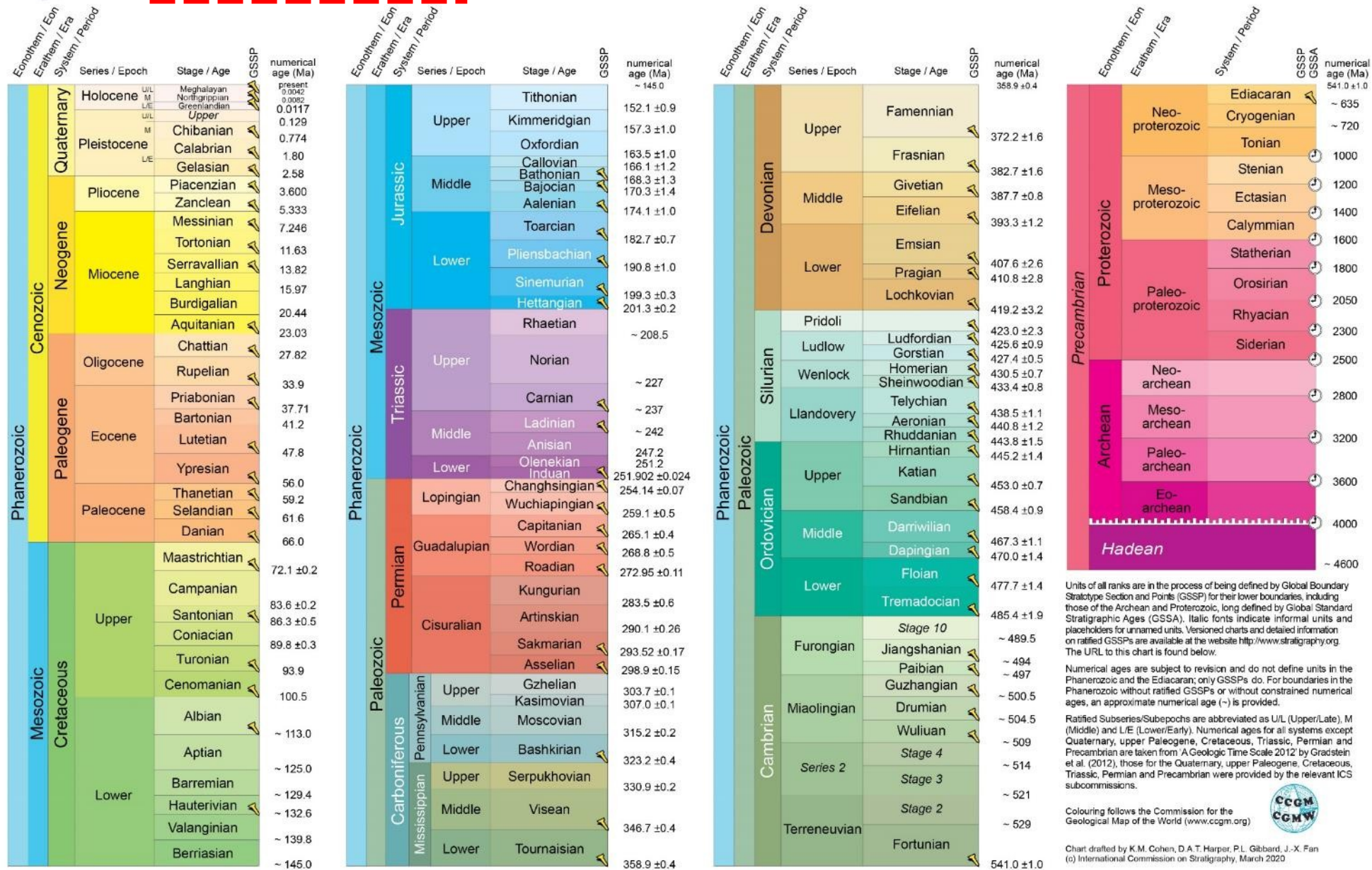


INTERNATIONAL CHRONOSTRATIGRAPHIC CHART

www.stratigraphy.org

International Commission on Stratigraphy

v 2020/03



Units of all ranks are in the process of being defined by Global Boundary Stratotype Section and Points (GSSP) for their lower boundaries, including those of the Archean and Proterozoic, long defined by Global Standard Stratigraphic Ages (GSSA). Italic fonts indicate informal units and placeholders for unnamed units. Versioned charts and detailed information on ratified GSSPs are available at the website <http://www.stratigraphy.org>. The URL to this chart is found below.

Numerical ages are subject to revision and do not define units in the Phanerozoic and the Ediacaran; only GSSPs do. For boundaries in the Phanerozoic without ratified GSSPs or without constrained numerical ages, an approximate numerical age (~) is provided.

Ratified Subseries/Subepochs are abbreviated as U/L (Upper/Late), M (Middle) and L/E (Lower/Early). Numerical ages for all systems except Quaternary, upper Paleogene, Cretaceous, Triassic, Permian and Precambrian are taken from 'A Geologic Time Scale 2012' by Gradstein et al. (2012), those for the Quaternary, upper Paleogene, Cretaceous, Triassic, Permian and Precambrian were provided by the relevant ICS subcommissions.

Colouring follows the Commission for the Geological Map of the World (www.ccgw.org)

Chart drafted by K.M. Cohen, D.A.T. Harper, P.L. Gibbard, J.-X. Fan (c) International Commission on Stratigraphy, March 2020

To cite: Cohen, K.M., Finney, S.C., Gibbard, P.L. & Fan, J.-X. (2013), updated) The ICS International Chronostratigraphic Chart. Episodes 36: 199-204.

URL: <http://www.stratigraphy.org/ICSChart/ChronostratChart2020-03.pdf>

Výstupy z cvičení

Výsledkem bude vždy 1 protokol v odevzdáárně v Isu

Historická geologie -> Studijní materiály -> Odevzdáárny -> Cvičení ->
Cvičení 1

Vaše prezentace na cvičeních

- vyberete si jedno z námi navržených témat
- na vybrané téma budete přednášet **15 min**
- vždy **2** prezentace na začátku cvičení, po testech (od 28. 2.)

Výběr prezentací bude probíhat následovně:

Ve studijních materiálech, ve složce **Cvičení**, si otevřete soubor **Seznam témat prezentací**

Vyberete si 1 téma a do odevzdávárny (**Studijní materiály -> Odevzdávárny -> Výběr témat prezentací**)

vložíte soubor, v jehož názvu bude název tématu např. **vymirani_na_hranici_trias_jura.docx**

Do příštího cvičení se k tématům přihlaste přes Odevzdávárny -> Výběr témat prezentací (témata najdete ve složce Cvičení)

Poté, co budete mít odprezentováno, vložte prosím prezentace do Odevzdávárny -> Cvičení -> **Prezentace**

UKÁŽEME SI TO