

Vaším úkolem je správně zanést úryvky do časové přímky v grafu.

Jak na to:

- 1) Přečtěte si pozorně jednotlivé úryvky a v textech označte barevně:
 - a) **žlutě**: známé historické události, procesy či osobnosti
 - b) **oranžově**: průvodní přírodní, socioekonomické či politické procesy, jež bezprostředně souvisí se změnami klimatu
 - c) **zeleně**: příklady adaptability či pozitivních změn, jež reagovaly na změny klimatu
- 2) Do časové přímky v grafu zaneste písmeno úryvku, kdy by se popisovaná událost či období mohlo nejpravděpodobněji odehrávat.
- 3) Pokud jste hotovi dříve, pokuste se zanést i úryvky, jež jsou označeny písmeny H, I, J.
- 4) Poté, co si svoji práci zkontrolujete ve třídě, se zamyslete nad tím, jestli jsou v jednotlivých úryvcích všechny informace o počasí/klimatu/teplotě v souladu s měnící se křivkou změny teploty v grafu, nebo nikoliv. Proč tomu tak může být?

Úryvky:

A: Mimořádně vlhký charakter studené klimatické epizody v poslední dekádě vlády Jana Lucemburského (vládl) je potvrzován písemnými záznamy z celé střední a západní Evropy. Povodně, které se v této době vyskytovaly v povodí Labe, Rýna a Dunaje jsou řazeny k těm největším vůbec. V Praze byl v této době např. stržen i Juditin most. Tento faktor spolu s předchozím obdobím hladomoru výrazně přispěl k celkovému oslabení evropské populace v předvečer morové epidemie.

B: V důsledku hladových let, jež bezprostředně předcházely rozsáhlému povstání sedláků ve východních Čechách a následnému zrušení nevolnictví, se v dalším období v Českých zemích značně zintenzivnily proměny úhorových systémů hospodaření k jejich vyšší výkonnosti. Došlo např. k zavádění nových výkonnějších plodin a odrůd, především brambor, burgundské řepy, ale i ozimého ječmene, který byl do této doby v Čechách téměř neznámý. Hladová léta urychlila všeobecné rozšíření brambor.

C: Mimořádně příznivé hospodářské podmínky, které byly rozhodující měrou dány klimaticky, přispěly výrazně k vnitřní hospodářské konsolidaci českého státu v cca druhé polovině panování prvního českého krále Vratislava I. (vládl) a promítly se i do upevnění jeho mezinárodního politického postavení.

D: Teplá klimatická epizoda (spadající do prvních dvou dekád vlády Vladislava II. Jagellonského) (vládl) náleží k těm nejpozoruhodnějším přirozeným obdobím tohoto tisíciletí vůbec. Z tohoto devatenáctiletého časového úseku odeznělo plných patnáct velmi teplých nebo mírných zim a ve třinácti případech je možno hovořit o velmi teplých nebo horkých létech. V jednom roce dokonce jablka a hrušky uzrály dvakrát.

E: Hlavním podstatným rysem popisovaného období je vyšší frekvence tuhých a velmi tuhých zimních období. Jedna takováto tuhá zima roku se slavně zapsala do historie českých zemí. Tehdy v bitvě u Chlumce rozdrtilo vojsko českého knížete Soběslava I. početně silnější armádu římskoněmeckého krále Lothara III. Hluboký tající sníh a obleva v polovině února, která byla německými organizátory tažení již pokládána za konec zimy, znemožnily německému králi dostatečné manévrování a posléze ústup, takže byl obklíčen a poražen. Důvodem tohoto konfliktu bylo vměšování německého krále do nástupnických pořádků v českém státě.

F: Pro období vlády Přemysla Otakara II. (vládl) je nápadná mimořádně vysoká četnost podnormálně teplých roků a především roků s tuhými zimami. V této době, poznamenané překotně postupující domácí a národnostně smíšenou kolonizací, jejíž značné zintenzivnění je ale možné pozorovat již od druhé poloviny vlády krále Václava I., docházelo především k rozšiřování výměry zemědělské půdy na úkor lesa, zahušťování sídelní struktury, růstu počtu obyvatelstva, dosidlování vnitrozemních i pohraničních oblastí Českých zemí. A právě v této době lze registrovat i zvýšené úsilí zaměřené na hubení vlků, jejichž početné smečky se objevovaly zejména v letech s velmi tuhými zimami, kdy přicházely výt před brány z obou stran Pražského hradu.

G: Rok lze podle skrovných existujících klimatohistorických záznamů, které si navíc často i protiřečí, jen velice těžko hodnotit. Zima v tomto roce byla tuhá. V březnu toho roku byla v jednom z nejkrvavějších střetnutí třicetileté války – v bitvě u Jankova, habsburská armáda zaskočena útokem Švédů přes zamrzlé rybníky. To do značné míry přispělo ke kruté porážce císařských vojsk. Jaro lze hodnotit jako vlhké a chladné.

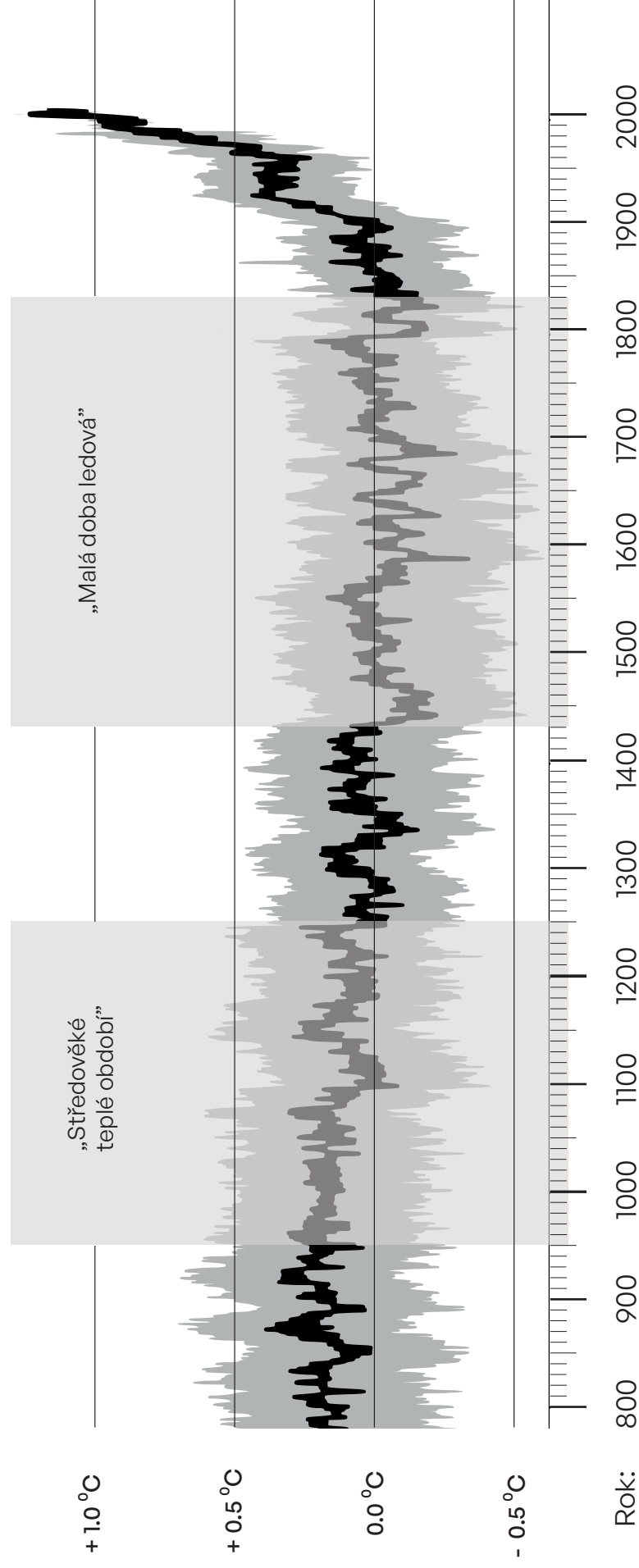
Příloha 1: Pracovní list

H: Předrevoluční léto roku bylo žhavé a velmi suché. Obilniny i vinná réva uvadly, zčernaly a uschly ještě před sklizní. Slunce spálilo obilí „na stojato” v severní Francii a v celé Pařížské pánvi. Na velkou část kraje Beauce se snesla divoká letní bouřka s kroupami, které zkázu dokonaly. Během následující zimy se teploty propadly hluboko pod nulu. Paříž ležela několik měsíců pod sněhem. Mrzlo tak třeskutě, že zamrzla i Seina. Pro prostý lid to mělo strašlivé důsledky. Projevil se nedostatek potravin, nastal hlad a ceny letěly nahoru. Hněv, zpočátku tichý, sílil. Ve městech nebyla práce. Na venkově vypukla celá řada bouří. Lidé přepadali zásilky obilí, zapalovali zámky, lovili zvěř, neplatili feudální dávky. Topné dřevo – beztak již drahé – podražilo jako v tuhých zimách vždy. Lid byl zcela vyčerpán. Už brzy měl vtrhnout na scénu. Rozpočtový deficit, zhoršovaný především válkou v Americe, se dramaticky prohluboval, neboť daňové zatížení neslo téměř výhradně venkovské obyvatelstvo. Král se tedy rozhodl svolat generální stavy s postranním úmyslem je přesvědčit, aby souhlasily s přijetím nových daní.

I: Toto období představuje agronomicky plejádu výborných vinorodých let. Celková úroveň zemědělské výroby, odrůdová skladba obilovin a nepříznivé klimatické podmínky druhé poloviny 17. století se neprojevovaly jenom kriticky nízkou výší výnosů, ale rovněž i nízkou kvalitou získávaných produktů. Teplé devítileté období (cca) svojí značnou agrometeorologickou příhodností do značné míry přispělo k tomu, že se konečně po půl století vyrovnal demografický úbytek způsobený třicetiletou válkou, neboť doposud bída a hlad vážným způsobem ovlivňovaly i tehdejší porodnost.

J: S klimatickou a zemědělskou přívětivostí tohoto více než desetiletého období kontrastuje pochmurný politický stav českého státu. Na knížecím stolci se v krátkém čase setkáváme s početnou plejádou soupeřících Přemyslovců. Skutečným vládcem však byl římskoněmecký císař Fridrich I. Barbarossa, který jednotlivé znesvářené adepty vlády dosazoval nikoliv podle jejich schopnosti vládnout, ale podle poddajnosti sloužit císaři.

Změny globální průměrné teploty



Na základě grafiky Eda Hawkinsa. Data: z PAGES2k (a HadCRUT 4.6 pro 2001–2019). Referenční období: 1850–1900. Do češtiny převevl Jiří Dlouhý.