

Předchůdci člověka

Cíl materiálu:

Obsahový cíl:

- Žák popíše vnější znaky předchůdců člověka, seřadí je chronologicky podle vývojových stádií
- Žák vybere charakteristické způsoby života jednotlivých předchůdců člověka

Jazykový cíl:

Komunikace při práci ve skupině:

- Žák se zapojí do skupinové práce, kdy bude:
 - popisovat obrázek
 - poslouchat popisy ostatních a tím hledat podobné i rozdílné znaky
 - společně se spolužáky vybírat důležité informace (žák poslouchá názory ostatních, je vyzván k tomu, aby řekl svůj názor, říká svůj názor);
 - prezentovat informace spolužákům (interpretovat, reagovat na otázky);
 - poslouchat informace od ostatních spolužáků, doptávat se, zapisovat informace.

Jazykové prostředky:

- Konkrétní jazykové prostředky, které dopomohou žákovi k vyjádření obsahu (např. začátky vět, slovesa, jazykové vazby):

Co	Proč	kde
Na mém obrázku je On má Vypadá jako ... Jeho nos/brada/hlava je Jeho ruce/nohy jsou Nad očima má / nemá oblouk. Je	Žák popíše obrázek, aby ostatní porovnali se svým obrázkem a hledali dvojici	v první aktivitě s obrázky
Byl... Žil v ... Používal... Uměl... Lovil... Vyráběl...	Žák popíše spolužákům ve skupině svého zástupce	po práci s textem
nejdřív bylpak bylpotom byl ...	Žák seřadí a popíše pořadí předchůdců člověka	cv. 1
...mají společné... ...liší se ... člověk umí/má/dělá ... zvíře neumí /nemá/nedělá...	Žák popíše, co má člověk a zvíře společné a v čem se liší	cv. 2

- Slovní zásoba: široký, chlupatý, nízké, vystouplé, dlouhé, brada, čelo, lebka, oblouk, hlava, mozkovna, vzpřímený, zručný, rozumný, předek, prapředek, předchůdce, vývoj, chrup,...

- **Podrobnější popis průběhu hodiny:**

1. Práce s obrázky:

Žáci jsou rozděleni do skupin po 6. Každý dostane jeden obrázek, který nikomu neukáže. Připraví si popis svého obrázku.

Skupina má několik úkolů:

- a) všichni ve skupině si navzájem popíší své obrázky.
- b) ten, který má obrázek označený křížkem, hledá spolužáka se stejným obrázkem. I když již ví, kdo jej má, nechá popsat všechny.
- c) na závěr seřadí obrázky podle toho, jak si myslí, že jdou po sobě.

Učitel napíše na tabuli návodné otázky:

*Jaký je? Jak vypadá?
 Jak je vysoký?
 Jaké má ruce?
 Jaké má nohy?
 Jakou má bradu?
 Jaké má čelo?
 Má oblouk nad očima?
 Jaký má nos?*

2. doplňování tabulky podle popisu obrázků

Každý ze skupiny dostane tabulku 1. Představíme všem tabulku a sdělíme, že cílem je celou tabulku vyplnit. K tomu přispěje každý člen skupiny stejným dílem. Žáci společně vyplní podle obrázků, prostřední sloupec – jak předchůdci vypadali. Stačí 2-3 informace. Později v textu toho zjistí víc.

3. Práce se textem v domácích a expertních skupinách:

a) Žáci zůstanou ve skupině po šesti – to bude tzv. domácí skupina. Každý ze skupiny má již částečně vyplněnou tabulku 1 a nově dostane text o jednom z předchůdců. Je vhodné mít dopředu připravené instrukce k průběhu skupinové práce napsané na tabuli.

b) Žáci si zapamatují, s kým jsou ve skupině. Potom si každý vezme svůj text a hledá ostatní, kteří mají stejný text. Tak vytvoří tzv. expertní skupinu. V ní si každý přečte svůj text a společně z něj hledají odpovědi na podotázky v pravém sloupci a doplňující informace k vzhledu předchůdců. Informace si zapíší do tabulky.

c) Vrací se do své původní (domovské) skupiny a informace musí předat (říct) ostatním. Ti si je zapisují do tabulky. Žáci si nesmí tabulku vzájemně opisovat. Motivujeme je k tomu, aby opravdu mluvili.

d) Pokud zbudou některé texty (ve skupinách bylo méně než 6 žáků), můžeme je dát do domovské skupiny, aby si je přečetly a společně rovněž vybrali informace. Případně je dáme jen skupině, která skončí dříve než

Tento materiál byl vytvořen za podpory Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí a MŠMT ČR.



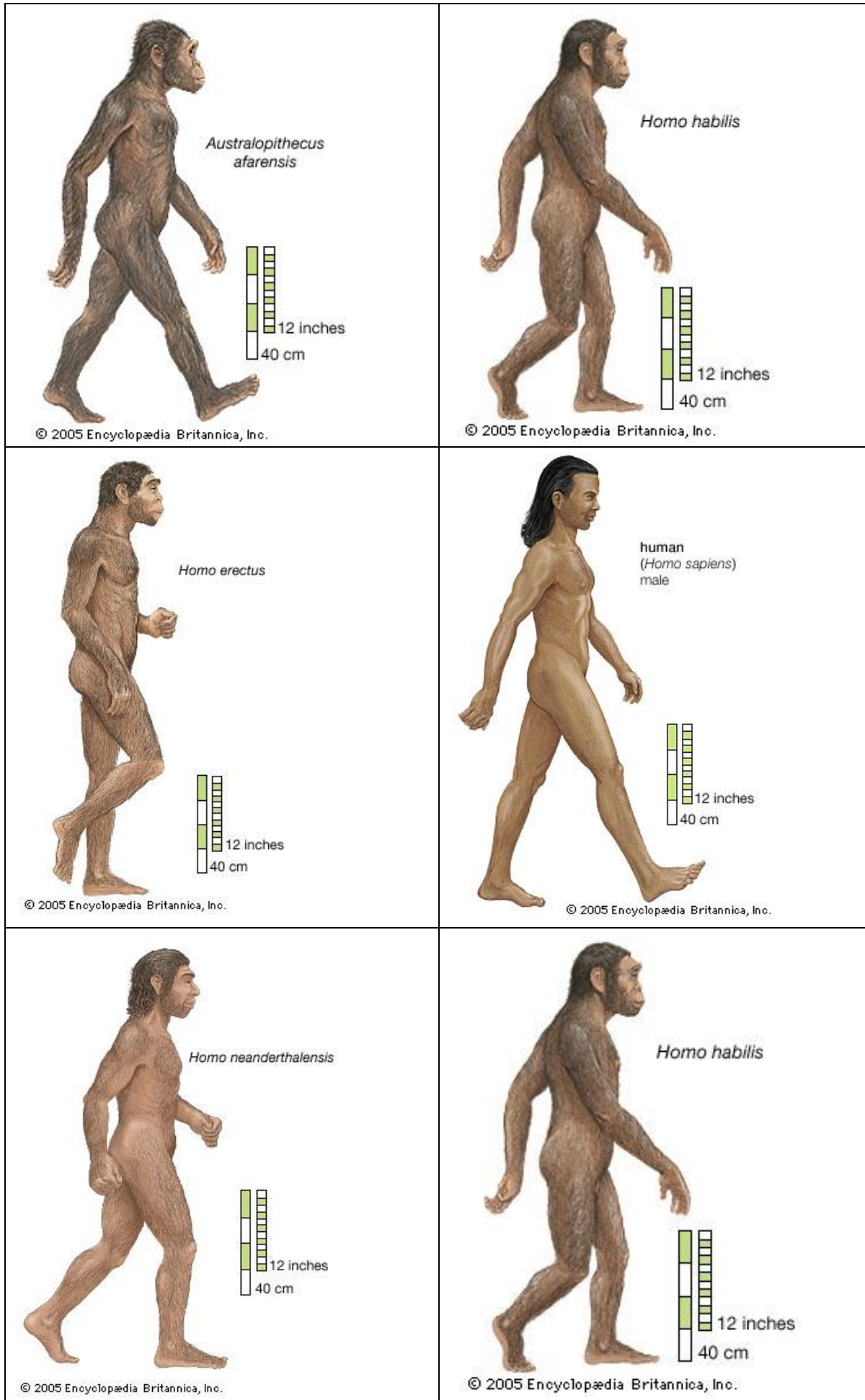
ostatní.

Kontrola: každá skupina řekne informace o jedné ze skupin. Můžeme vybrat jednotlivé PL a zkontrolovat.

4. Samostatná práce s PL + společná kontrola, diskuze nad cvičením 2

Žáci samostatně vyplní cvičení 1-3. Následnou kontrolou ověříme porozumění. Cvičení 2 je vhodné rozvinout především ke kulturní idlišnosti člověka od zvířete. Pro žáky s OMJ to může být těžké, proto můžeme nabídnout určitá tvrzení, která přiřazují do diagramu. Např.:

<i>Stará se o potomky (o své děti).</i>	<i>Vytváří nástroje.</i>
<i>Dorozumívá se.</i>	<i>Učí se.</i>
<i>Mluví.</i>	<i>Má náboženství.</i>
<i>Pohřbívá zemřelé.</i>	<i>Používá nástroje.</i>
<i>Nemluví.</i>	<i>Přemýšlí.</i>
<i>Řídí se jen instinkty.</i>	<i>Má malý mozek.</i>
<i>Má čtyři nohy.</i>	<i>Má dvě nohy a dvě ruce.</i>



Tento materiál byl vytvořen za podpory Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí a MŠMT ČR.



tab. 1	Jaký byl? Jak vypadal? Používej minulý čas!	Jak žil?
Australopiték <i>(Australopithecus)</i>		Kde žil? Jak se živil? Co používal? Co uměl?
člověk zručný <i>(Homo habilis)</i>		Kde žil? Jak se živil? Co používal? Co uměl?
člověk vzpřímený <i>(Homo erectus)</i>		Kde žil? Jak se živil? Co používal? Co uměl?
člověk rozumný, neandrtálec <i>(Homo sapiens neanderthalensis)</i>		Kde žil? Jak se živil? Co používal? Co uměl?
člověk dnešního typu <i>(Homo sapiens sapiens)</i>		Kde žil? Jak se živil? Co používal? Co uměl?

Tento materiál byl vytvořen za podpory Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí a MŠMT ČR.



Australopiték (*Australopithecus*) je vymřelý prapředek člověka, který žil v období před 3 až 2,5 milionu let. Australopitéci žili na území východní Afriky. Chodili po dvou nohách - byli vzpřímení. *Australopithecus* byl vysoký okolo 120 cm a vážil kolem 35 kg (asi jako dnešní osmileté dítě). Na lebce měl výrazné nadočnicové oblouky, lebka připomínala spíše lebku opice (mozkovna měla objem 500 cm³). Chrup (zuby) měl už podobný dnešnímu člověku. Samice byly menší než samci.

Živil se převážně rostlinnou potravou, sbíral plody a drobné živočichy. Často lezl po stromech, proto měl zahnuté a delší prsty i chodidla. Žil v tlupách pod převisy skal nebo pod jednoduchými přístřešky z křoví a větví. Používal nejjednodušší nástroje z kostí, klacků a kamenů. Těmi se bránil i lovil. Vlastní nástroje ještě vyrábět neuměl.

Člověk zručný (*Homo habilis*) je nejstarší druh z rodu člověka (rod homo), který žil před 2,7 - 1,5 miliony let na území východní Afriky. Byl vysoký okolo 150 cm a vážil mezi 30 a 40 kg. Pohyboval se již vzpřímeně po dvou končetinách. Měl ploché čelo, výrazné nadočnicové oblouky a masivní dolní čelist bez brady. Mozek byl větší než u australopitéka (mozkovna 590 - 690 cm³). V poměru k tělu měl příliš dlouhé paže.

Pro jeho rozvoj byla ale důležitá opozice palce vůči ostatním prstům. Jeho ruka vypadala jako ruka člověka. Díky tomu mohl pracovat s nástroji. Uměl štípat a otloukat kameny a vyráběl tak kamenné nástroje. Člověk zručný žil ve stepích. Lovil různé živočichy, hlavně malé savce. Živil se i rostlinnou potravou. Zvýšený přísun bílkovin, hlavně živočišného původu, byl základem pro další rozvoj mozku. Člověk zručný už přemýšlel a plánoval.

Člověk vzpřímený (*Homo erectus*) žil před 1,8 miliony až asi 100 tisíci lety v Africe, Asii a Evropě. Byl větší než člověk zručný, měřil kolem 170 cm, vážil 40 až 70 kg. Mozek byl opět větší (mozkovna měla objem 750–1225 cm³). Měl masivní, dozadu ubíhající nízké a zploštělé čelo s výraznými nadočnicovými oblouky. Obličej mu vystupoval dopředu, měl široký nos, velké lící kosti a mohutné čelisti. Nebyl již tolik chlupatý.

Tento předchůdce člověka již systematicky vyráběl kamenné nástroje, tzv. pěstní klíny, sekáče, škrabadla a rydla. Používal oheň a rozvíjel umění lovu. Lovil malá zvířata a systematicky sbíral rostlinnou potravu. Uměl již spolupracovat a choval se podle naučených pravidel. Komunikoval pomocí mimiky a gest.

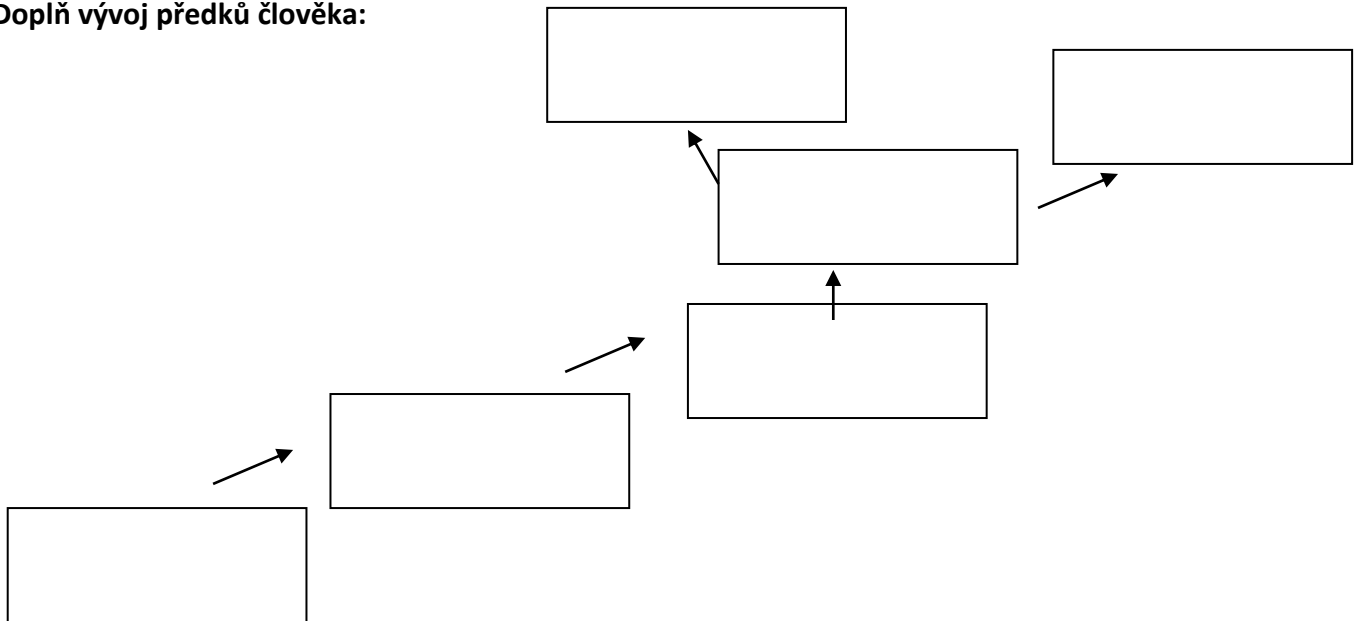
Člověk rozumný (*Homo sapiens*) se objevil před 200 tisíci lety. Byl to poslední předchůdce člověka, který se mu již v mnoha věcech podobal. Nejznámější představitel byl **neandrtálec**, který žil hlavně v Evropě. V Česku se našli pozůstatky neandrtálců hlavně v Moravském krasu. Člověk rozumný byl menší než člověk vzpřímený. Jeho lebka se postupně více podobala dnešnímu člověku. Stále měl ale nadočnicové oblouky, široké nosní dírky a brada se teprve tvořila. Mozek se opět zvětšil (mozkovna měla objem 1400–1450 cm³).

Neandrtálec žil v tlupách. Znal a pečlivě udržoval oheň. Vyráběl kamenné nástroje z odštěpků pazourků. Z kostí a dřeva vyráběl nástroje. Žil v organizované společnosti. Spolupracovali při lovu, a proto uměli lovit i velká zvířata (nosorožce, bizony a medvědy). Mluvil jednoduchou řečí. Snažil si vysvětlit svět kolem sebe, a proto si vytvořil systém kultů a rituálů. Neandrtálec ale není přímým předchůdcem člověka, byl vedlejší vývojovou větví. Neandrtálci žili na Zemi několik tisíc let spolu s člověkem dnešního typu. Nakonec ale vymřeli.

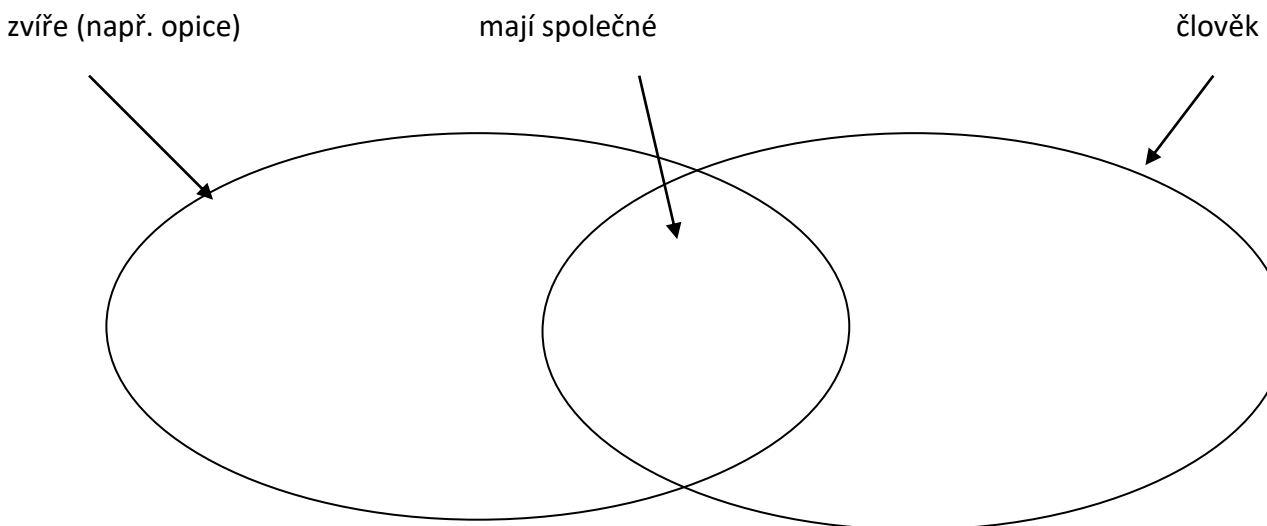
Člověk dnešního typu (*Homo sapiens sapiens*) se objevil asi před 40 tisíci lety v celé Evropě. Hlavními znaky člověka dnešního typu je vzpřímená postava, šikovné ruce, s kterými vyrábí i složité nástroje, rozvinutý mozek (velikost asi 1350 cm³) a zmenšený chrup. Moderní lidé mají velmi malé nebo nepřítomné nadočnicové oblouky, brada je vysunutá. Komunikují souvislou a rozvinutou řečí a žijí ve složitější společnosti než dřív.

K výrobě nástrojů používal např. kost, paroh, slonovinu. Oblečení si šil z kůží. Věci denní potřeby zdobil rytinami a řezbami. Vyráběl ozdoby (sošky lidí a zvířat), maloval lovecké i náboženské scény v jeskyních. Člověk dnešního typu rozvinul umění a náboženské představy. Co se naučil, učil ostatní a své potomky. Předávání zkušeností a dovedností a jejich postupné učení dalo základ kultuře. Lovil malá zvířata a sbíral rostlinnou stravu.

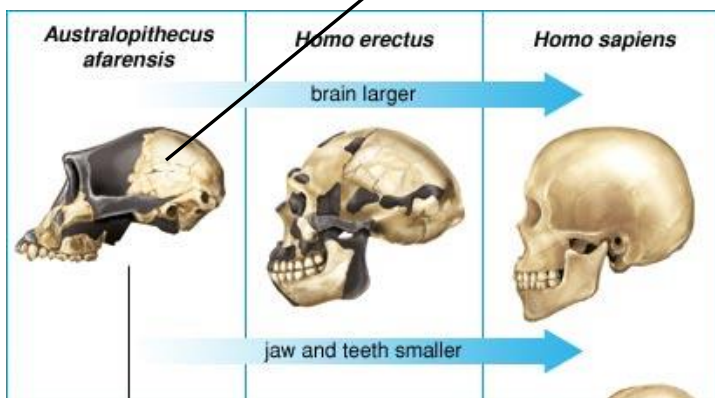
1. Doplň vývoj předků člověka:



2. Co mají společného? Čím se liší?



3. Popiš lebku, spoj slova *mozkovna*, *nadočnicové oblouky*, *čelist*, *chrup* s obrázkem.



4. Porovnej tyto části lebky, použij *větší/menší* než.

Příklad: Australopiték má *menší* lebku než člověk rozumný.

mozkovna:

črurp:

nadočnicové oblouky:

The skull of *A. afarensis* is similar to that of the modern chimpanzee.

chimpanzee