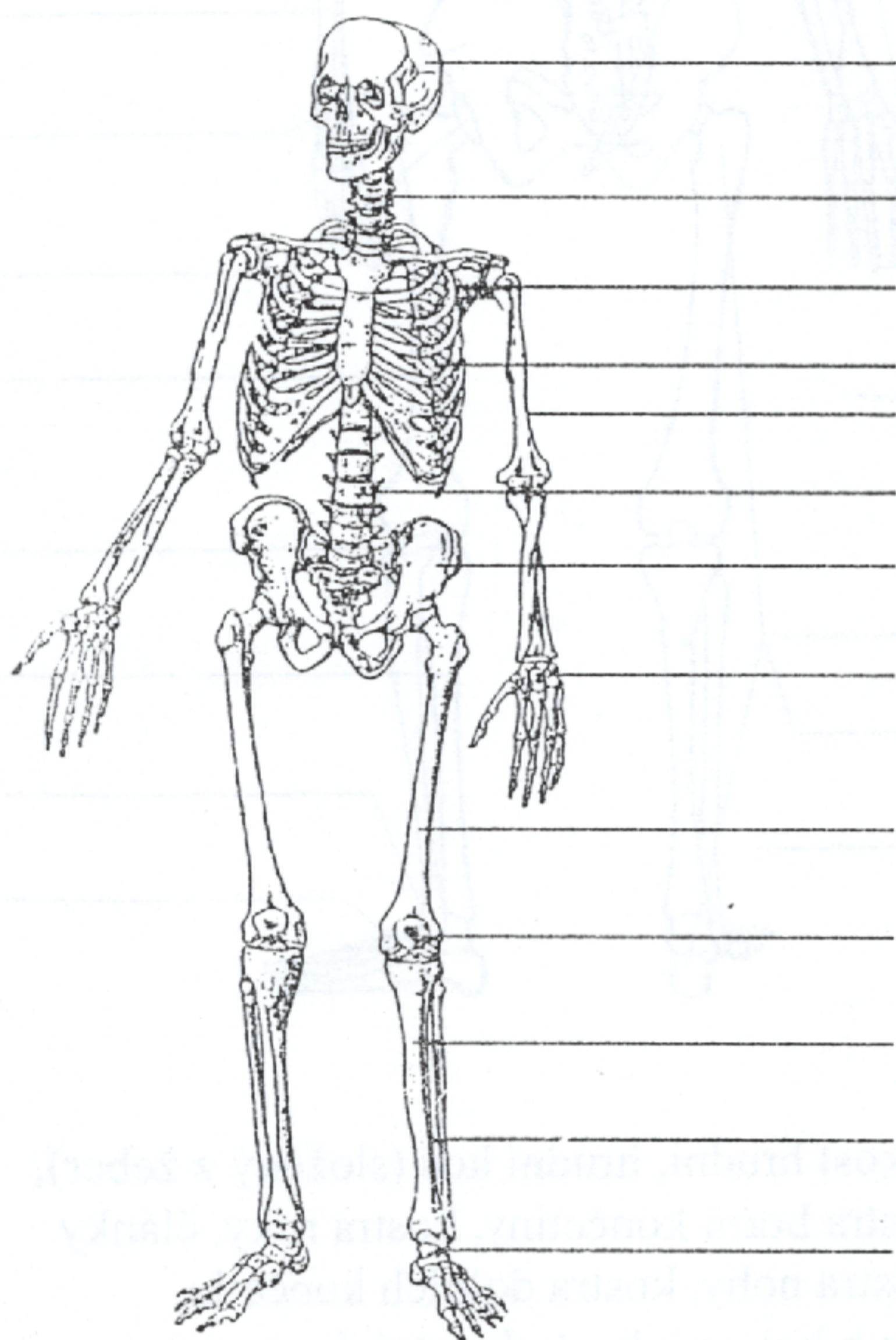


# Kosti a klouby



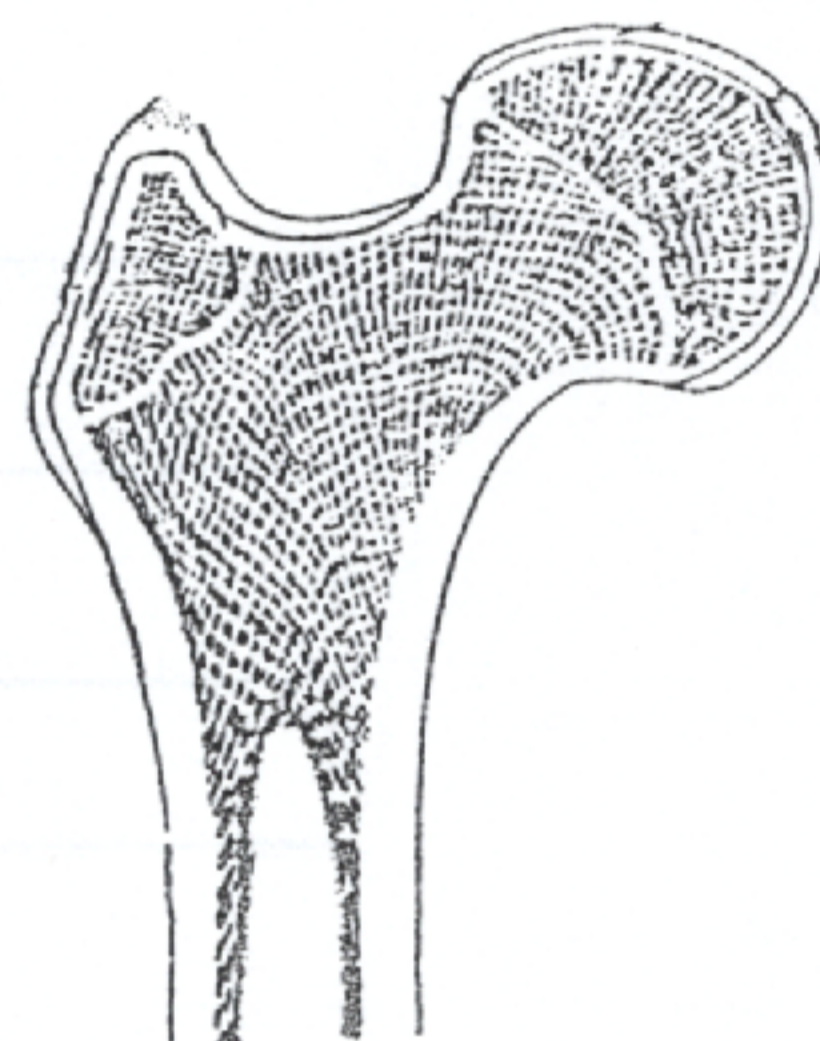
Víte, co je oporou lidského těla? Bez čeho bychom vypadali jako hadrové loutky a vůbec se nezvedli ze země? Co nás drží ve vzpřímené poloze?

Je to kostra, kterou tvoří 206 pevných a tvrdých kostí různých tvarů a velikostí. Kosti nejen tělo podpírají, ale také chrání měkké orgány (například lebka chrání mozek, žebra chrání srdce a plíce).



- 1 Lebka
- 2 Páteř je složená z obratlů
- 3 Klíční kost
- 4 Žebra tvoří hrudní koš
- 5 Kost pažní
- 6 Páteřním kanálem prochází mícha
- 7 Kost pánevní
- 8 Prsty a zápěstí mají 27 kůstek.
- 9 Kost stehenní
- 10 Česka - jablko v koleně
- 11 Kost holenní
- 12 Kost lýtková
- 13 Chodidlo je složené z 26 kostí

## Průřez kostí, kloubem



Kdyby kostru tvořily jen pevné kosti, nebyl by pohyb možný. V místech, kde se setkávají, jsou vytvořeny klouby. Ty za pomoci vazů umožňují ohýbání, natahování i otáčení.

## ÚKOL

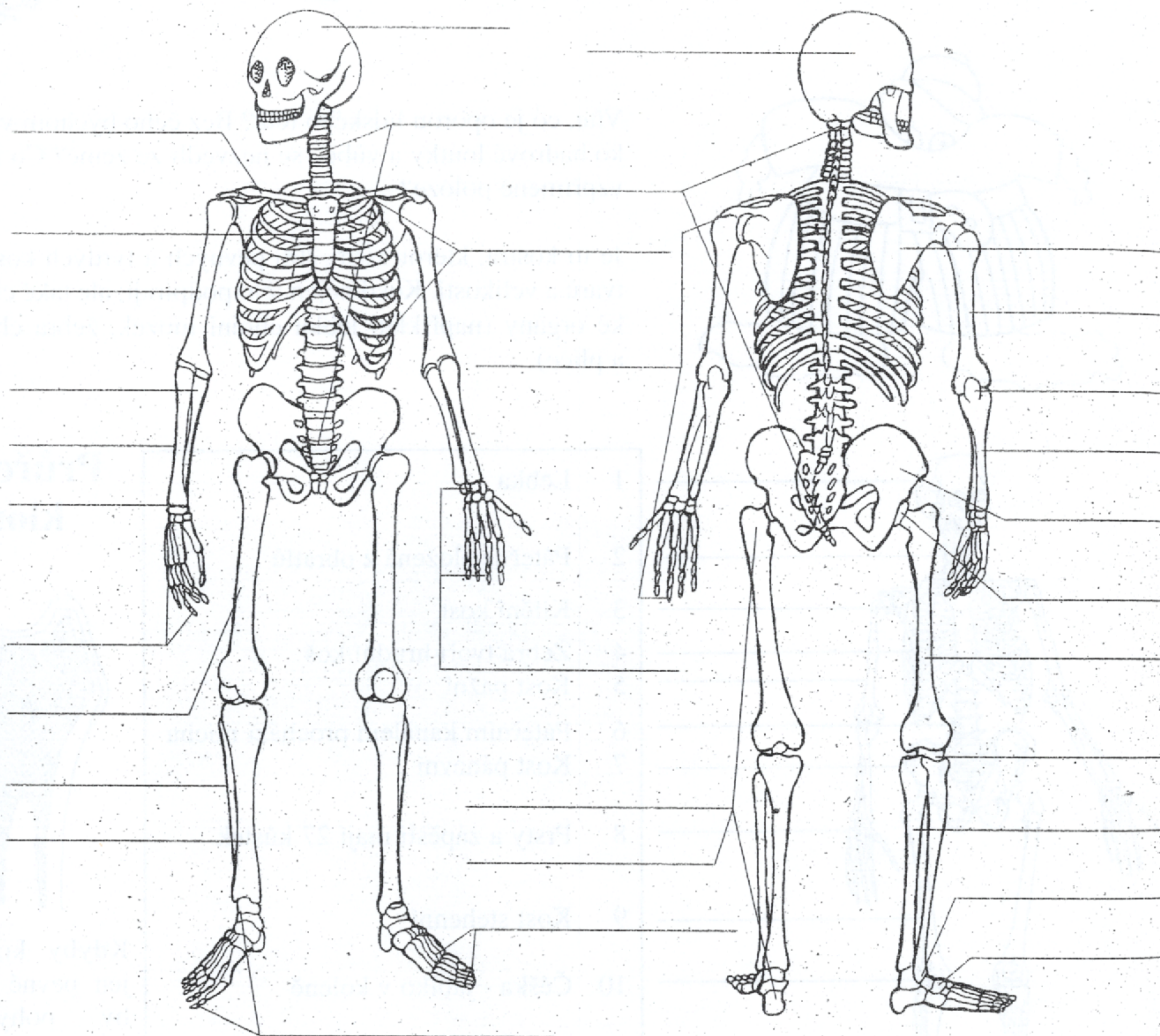
*Polož dlaň na papír, roztáhni prsty, ruku obkresli a vyznač všechny články prstů. Co ještě chybí na tvém obrázku?*

*Neboj!*



## 4. SOUSTAVA OPĚRNÁ - KOSTRA

1. Přiřaď k obrázkům správné názvy.



**Nabídka:** lebka, kost klíční, páteř (složená z obratlů), kost hrudní, hrudní koš (složený z žeber), kost pažní, kost loketní, kost vřetenní, kosti zápěstí, kostra horní končetiny, kostra ruky, články prstů ruky, kost stehenní, kost lýtková, kost holenní, kostra nohy, kostra dolních končetin, lopatka, kloub loketní, kloub kyčelní, kost pánevní, kloub kolenní, kost zánártní, kost nártní, články prstů nohy.

2. Víte, že?

Kostra dospělého člověka je tvořena asi 233 kostmi. Kostí jsou na povrchu tvrdé, ale uvnitř měkké. Pohyblivé spojení kostí se nazývá kloub, nepohyblivé šev. Kostra je oporou těla a zároveň chrání vnitřní orgány. Dává tělu určitý tvar. K jejímu správnému vývoji přispívá vhodná výživa bohatá na vápník a vitamín D, dostatek pohybu a cvičení.

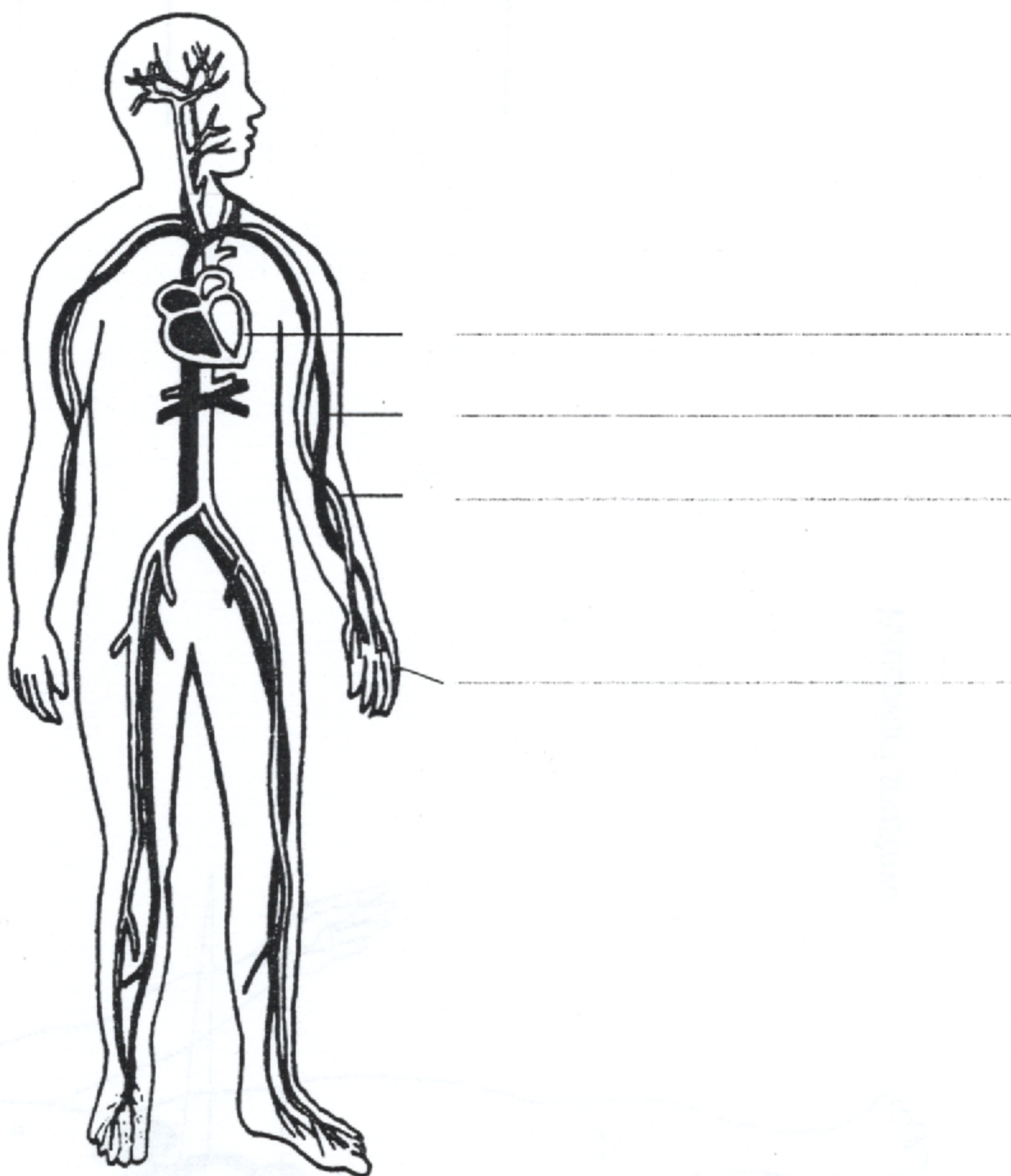


3 Vysvětlete, proč bychom se měli nadechovat raději nosem než ústy.

4 Napište, co škodí dýchací soustavě a proč.

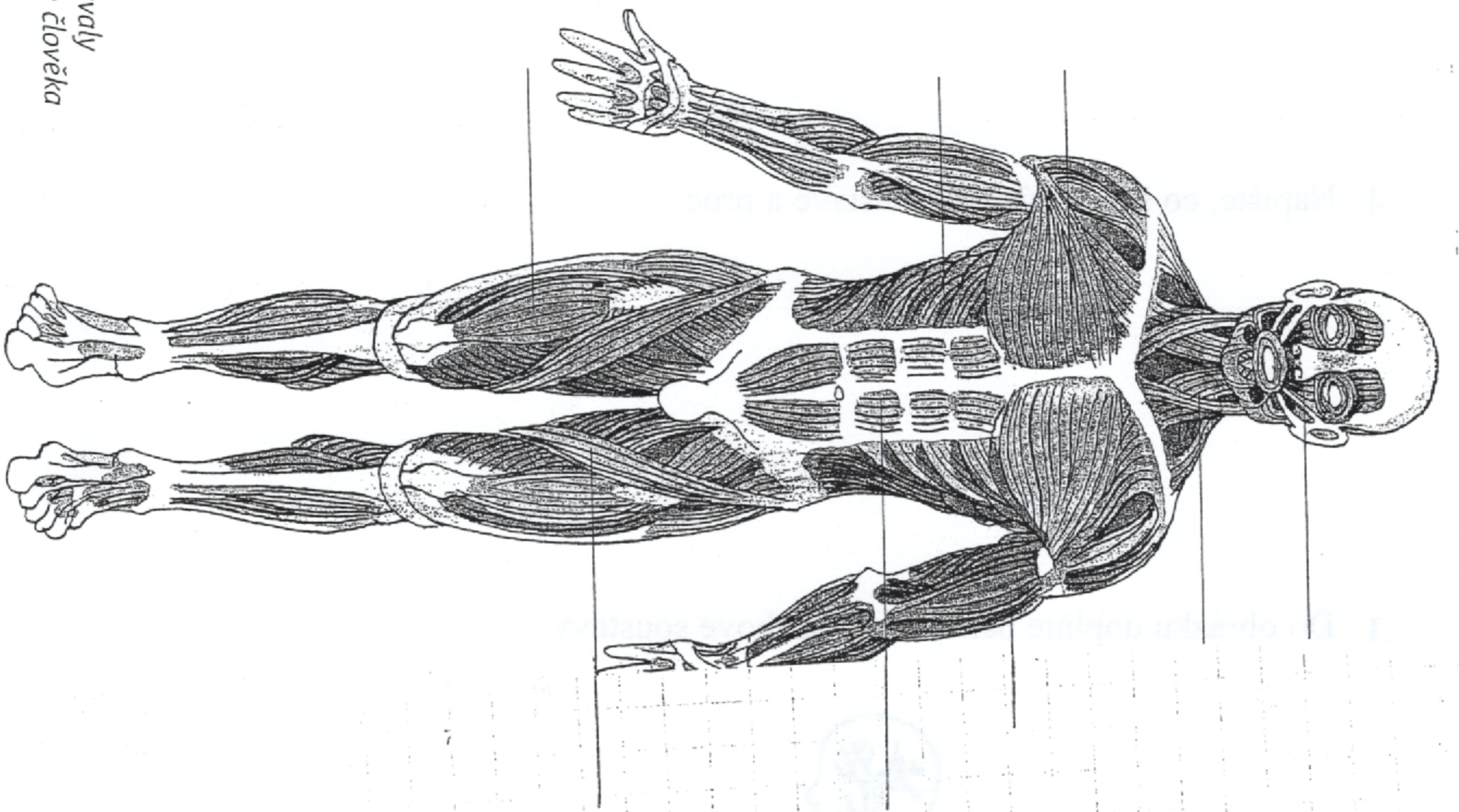
## 27 PUMPA V NAŠEM TĚLE

1 Do obrázku doplňte názvy částí oběhové soustavy.

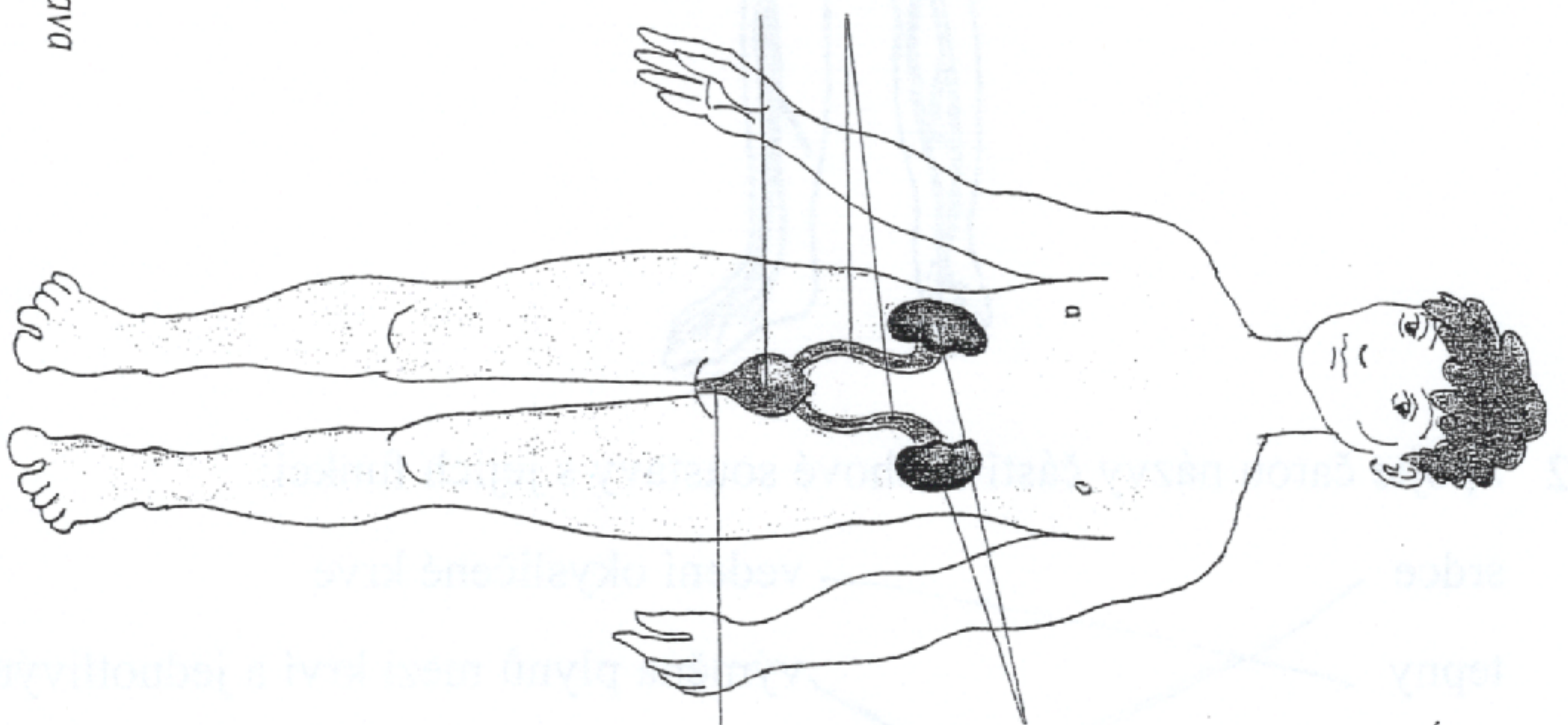


2 Spojte čarou názvy částí oběhové soustavy s jejich funkcí:

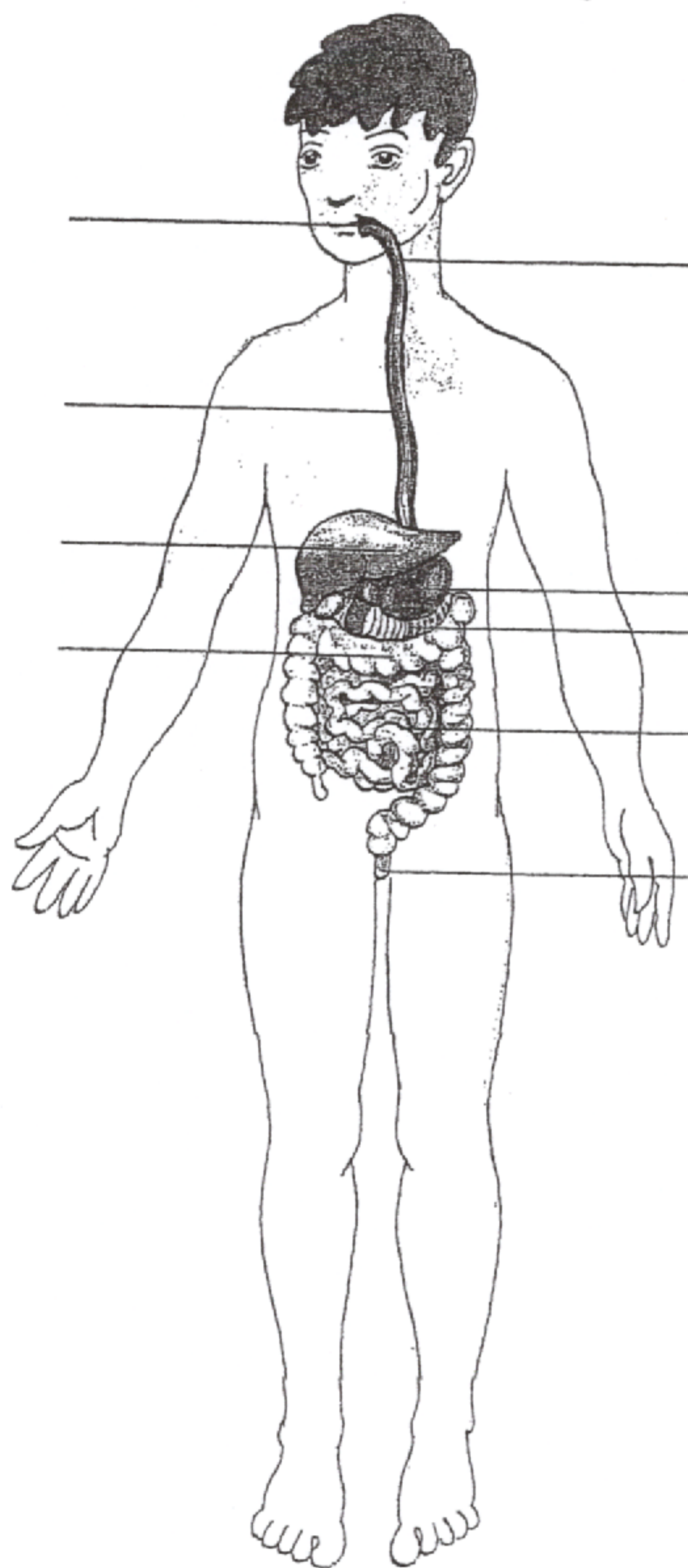
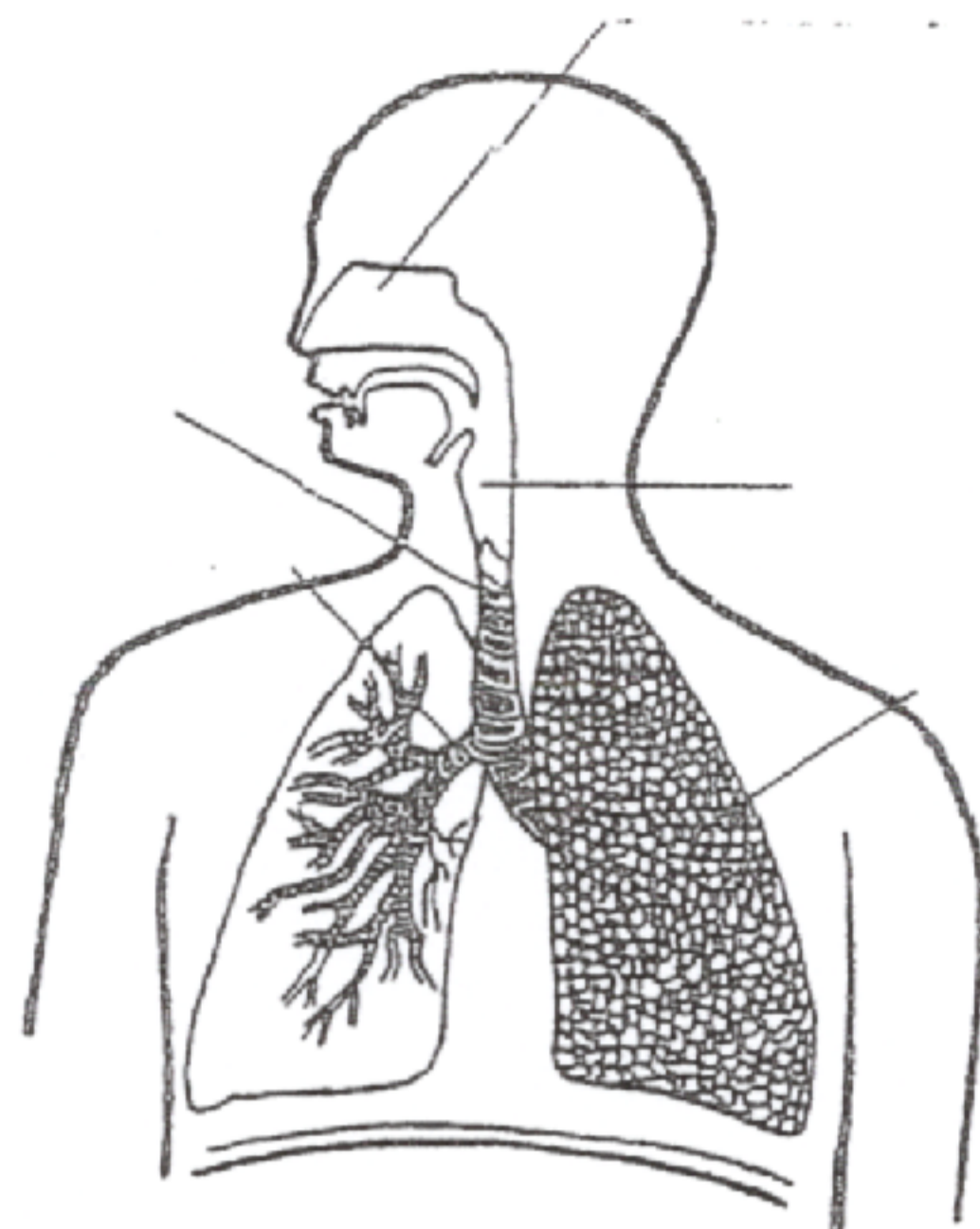
- |            |  |
|------------|--|
| srdce      | vedení okysličené krve                       |
| tepny      | výměna plynů mezi krví a jednotlivými orgány |
| žíly       | pohon krve v těle                            |
| vlásečnice | vedení krve s oxidem uhličitým               |



Některé svaly  
na kostře člověka



Vylučovací soustava



*Trávicí soustava*



## 12. ZDRAVÍ, PRVNÍ POMOC

### 1. Zkus se zamyslet nad tím, co znamená „být zdravý“.

Které vlivy nám mohou zdraví narušit?

Čím si lidé ničí zdraví sami?

### 2. K nevhodným způsobům chování piš, jak bychom se měli chovat, abychom žili zdravě.

Přejídání, sladkosti -

Sezení u TV, u počítače -

Časté ponocování -

Užívání návykových látek -

Neustálý shon a stres -

Nedostatek tekutin -

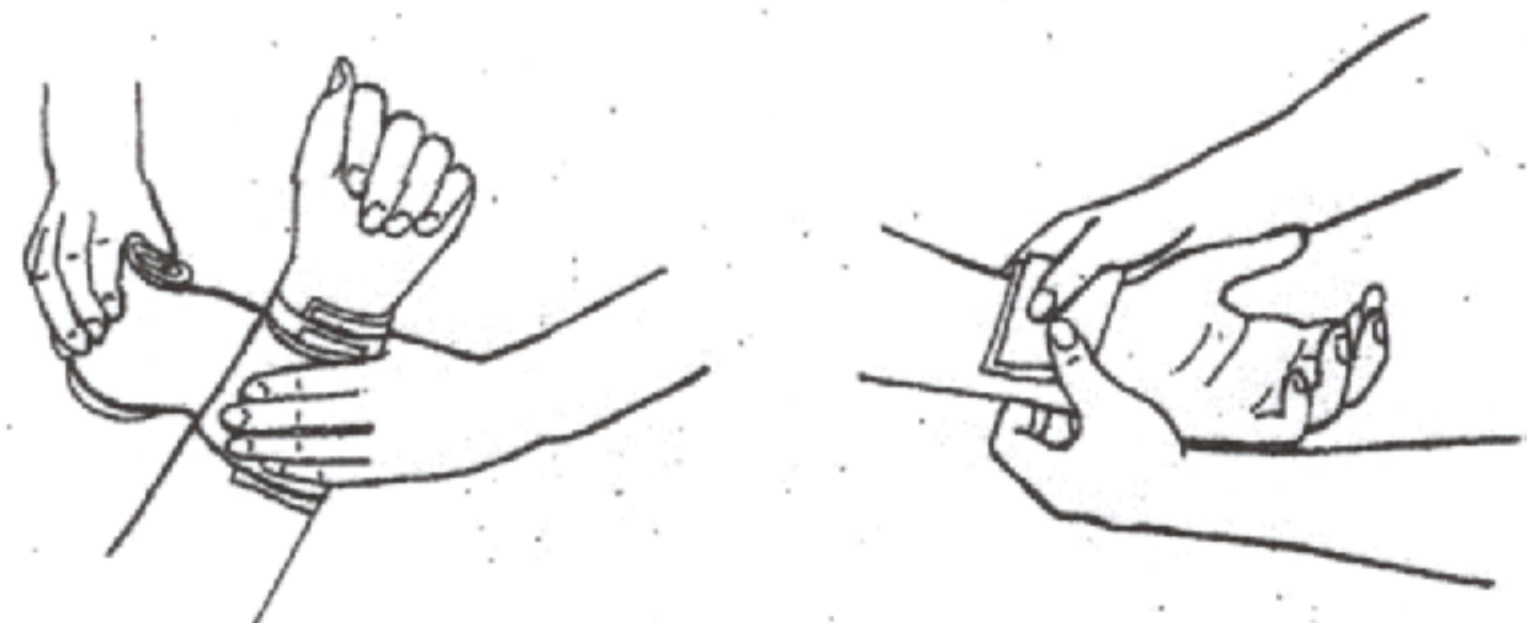
Špatná hygiena -

Přecházení nemocí -

Příliš teplé nebo nedostatečné oblékání -

### 3. Zopakuj si pravidla první pomoci při:

- odřenině, řezné ráně, tepenném krvácení;
- zlomenině;
- zástavě dechu, případně srdeční zástavě.



a) Pokuste se společně vytvořit seznam pravidel, jak musí jednat člověk, který druhému poskytuje první pomoc.

### 4. Praktické cvičení.

Zkuste ve dvojicích sehrát situaci, kdy jeden telefonuje pro 1. pomoc, protože kamarád těžce havaroval na kole. Nezapomeňte uvést všechny důležité údaje a zvolte správné telefonní číslo.

**Dopiš:** telefonní číslo 1. pomoci je . Budu-li volat pro 1. pomoc, musím uvést tyto údaje:

### 5. Co by rozhodně nemělo chybět v lékárnice?

Kde máte lékárníčku doma a kde ve škole?

K čemu jednotlivé prostředky v lékárnice slouží?

