

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

č. 15

název	Lidské tělo – opěrná a pohybová soustava
anotace	V pracovních listech se žáci seznamují s opěrnou a pohybovou soustavou člověka. Testovou i zábavnou formou si prohlubují znalosti na dané téma. Součástí pracovního listu je i správné řešení.
očekávaný výstup	ZV – LMP Člověk a příroda – 2. stupeň P – popsat stavbu orgánů a orgánových soustav lidského těla a jejich funkce
druh učebního materiálu	Pracovní list
druh interaktivity	Aktivita
ročník	8.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

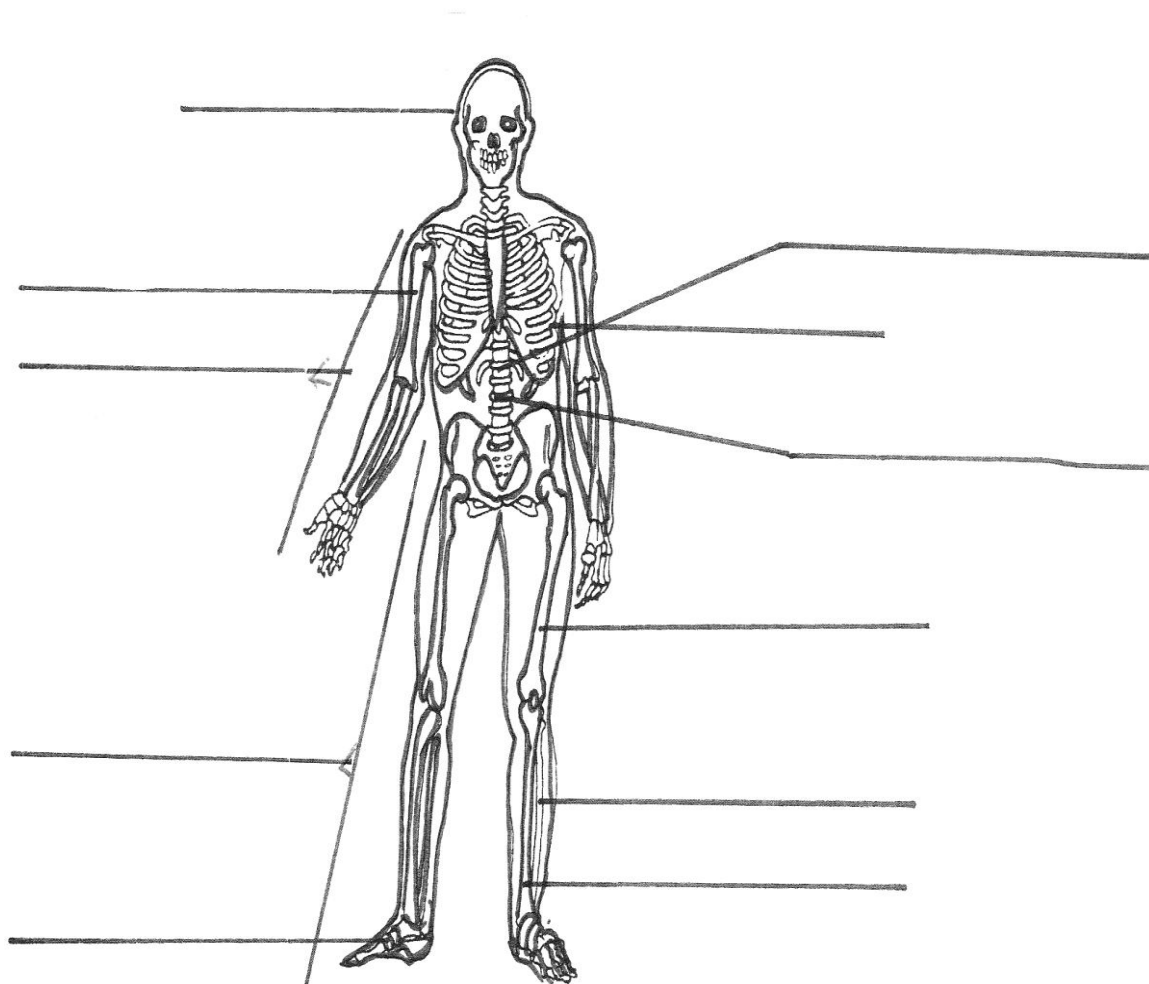
LIDSKÉ TĚLO – OPĚRNÁ SOUSTAVA, POHYBOVÁ SOUSTAVA – pracovní list

Jméno: _____

Kostra tvoří pevnou a zároveň pohybovou oporu těla

1. Popiš kostru člověka.

lebka, žebra, horní končetina, dolní končetina, obratle, pažní kost, stehenní kost, holenní kost, lýtková, nárt, páteř



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

2. Spoj šipkou, co k sobě patří.

Kosti:

- | | |
|-----------|---------------|
| 1. dlouhé | kost stehenní |
| 2. krátké | lopatka |
| 3. ploché | článek prstu |
| 4. drobné | kost pánevní |
| | kost pažní |

3. Doplň slova ze závorky.

_____ je stavbou a svými vlastnostmi přizpůsobena pro
_____ a _____ těla, je to ústrojí
_____ a _____, _____ svou
stavbou a svými _____ umožňují _____
těla. Je to ústrojí _____.

(kostra, oporu, ochranu, opory, ochrany, těla, svaly, vlastnostmi, pohyb,
pohybu těla)

4. Správnou odpověď zakroužkuj a dopiš na volný řádek.

Člověk má _____ kostí v těle.

- a) 50
- b) 5000
- c) 200 +
- d) 200 –

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

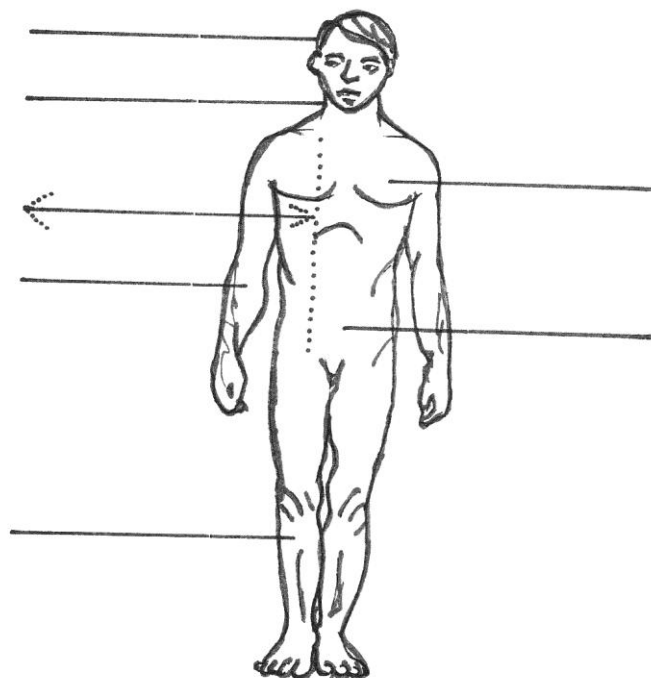
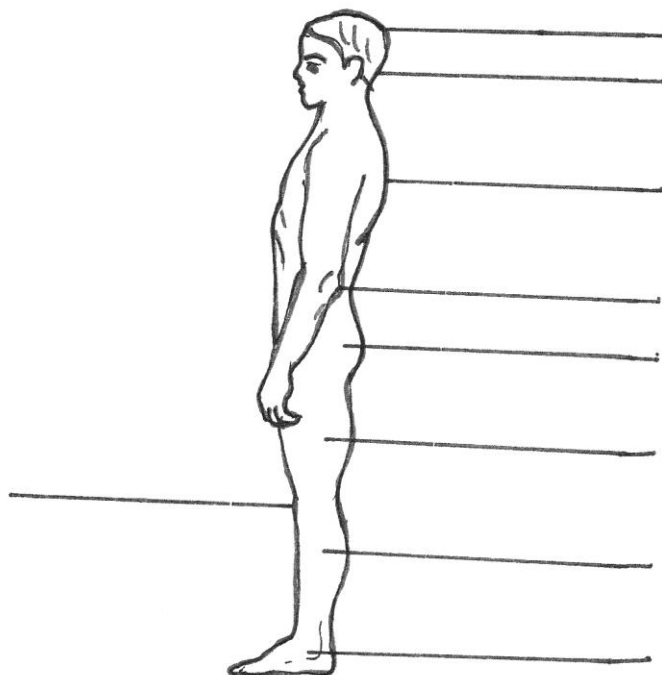
A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

5. Popiš jednotlivé části lidského těla. Pracuj s učebnicí.



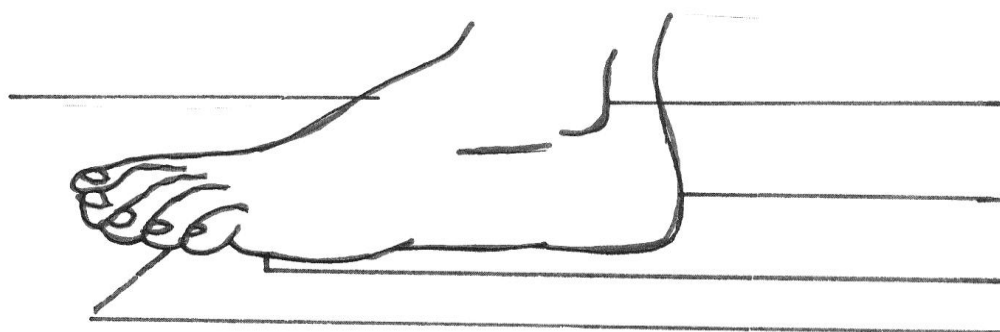
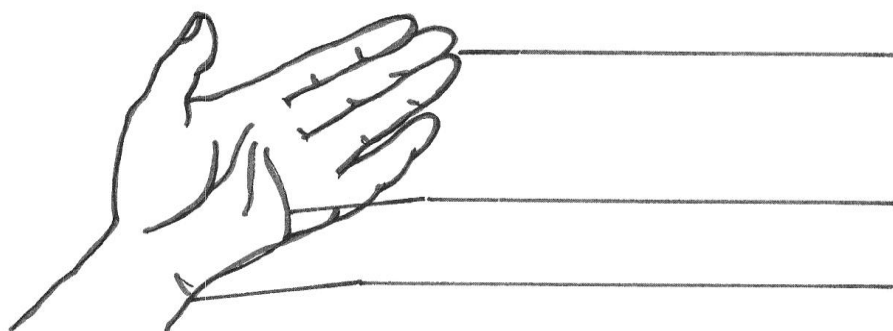
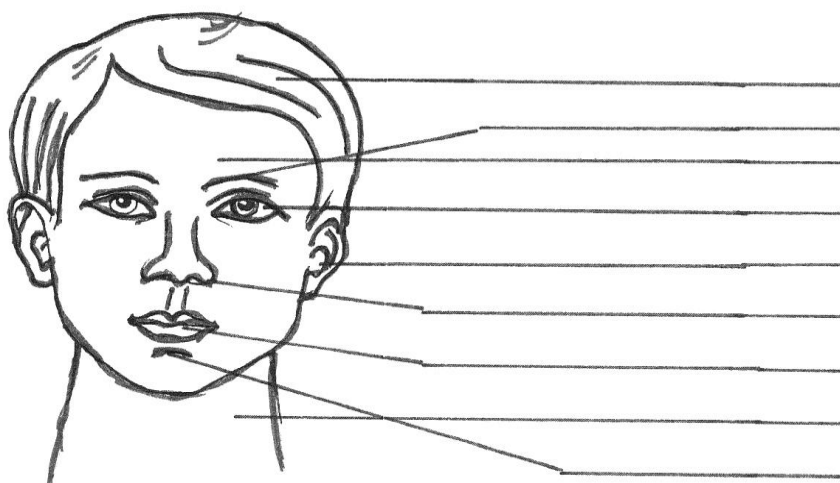
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

6. Napiš správně celou větu na volné řádky.

**.YNÁGRO ÉVOLSYS A KEZOM ÉKAT ÍJELÍDOP
ŮBYHOP CHÍŠNEMJEN I ÍNĚDÁVORP AN ES
AVTSLAVS A CHALŠ, ŮBUOLK, ÍTSOK ELDEV**

7. Vylušti křížovku a dopiš tajenku.

Aby se mohlo tělo pohybovat, musí být kosti navzájem spojeny

_____.

				1.		O			R	
				2.	D				H	
				3.		Č				
				4.		Š				
		5.	L					O		
6.		E	R							

1. Opěrná soustava člověka je
2. Kostí máme krátké a
3. V obličejové části máme
4. V obličejové části máme
5. Kostra začíná
6. Okostice obsahuje citlivé

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

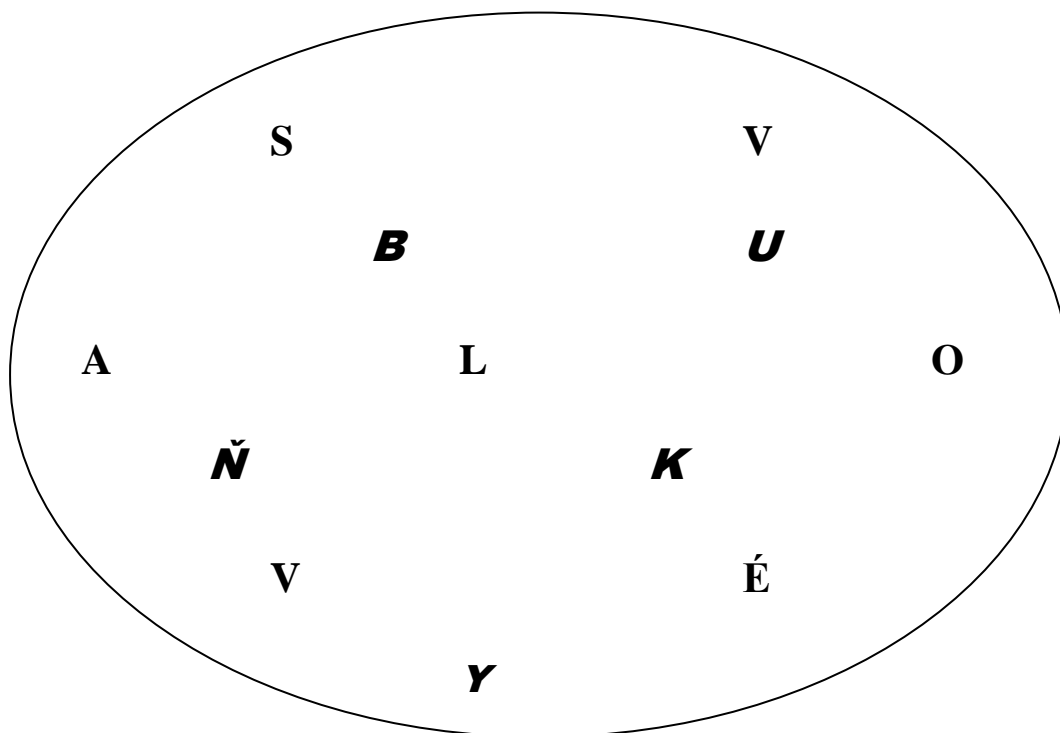
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

8. Svalstvo je aktivní částí pohybového aparátu. Součástí lidského těla je 300 jednotlivých svalů.

Vyřeš rébus a dopiš větu.



Základem svalu jsou _____.

9. Vylušti přeházená slova a správně napiš.

Svaly se upínají jednak na CHSOKTE _____, to je svalstvo
ETSOKRNÍ _____. Jednak tvoří stěny některých
TINVŘÍNCH NŮGÁOR _____ a to je svalstvo
ALHKÉD _____.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

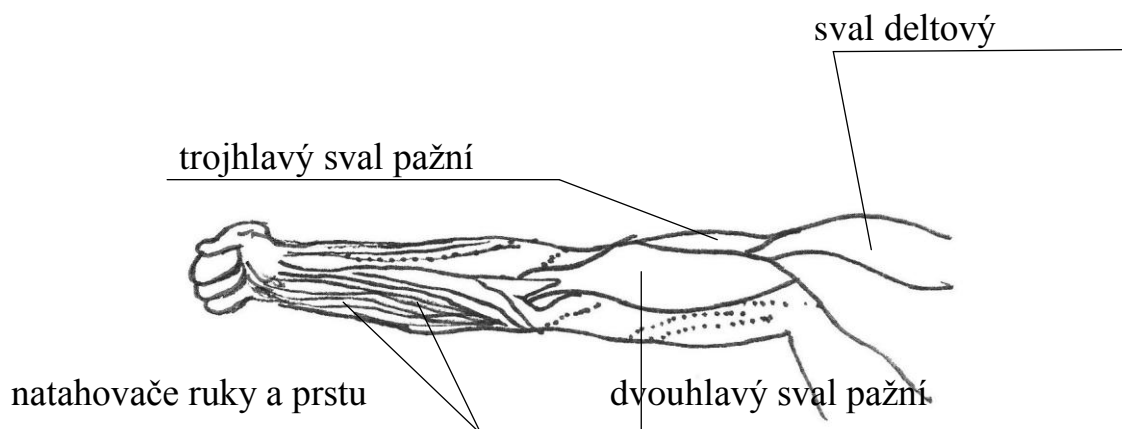
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

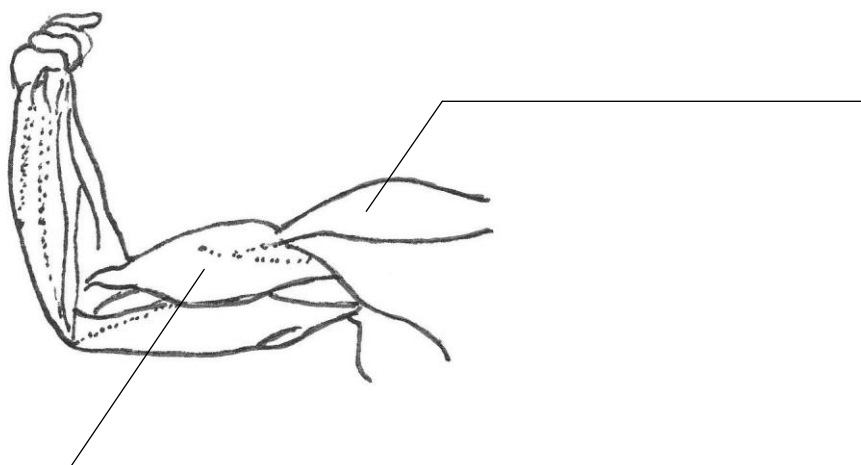
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

10. Popiš podle předlohy svaly horní končetiny.

Předloha



Nákres



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

11. Urči správnou odpověď a podtrhni ji.

Člověk má celkem:

- 1000 svalů
- 500 svalů
- 100 svalů
- 600 svalů

Ke kosti je sval přichycen:

- svaem
- šlachou
- kloubem
- cévou

12. Pracuj s učebnicí.

Vypiš názvy všech svalů, které má člověk.

svaly hlavy:

svaly na páteři:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

svaly hrudníku:

svaly břicha:

zádové svalstvo:

pánevní svaly:

svaly horní končetiny:

svaly dolní končetiny:

zvláštní druh svalstva:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

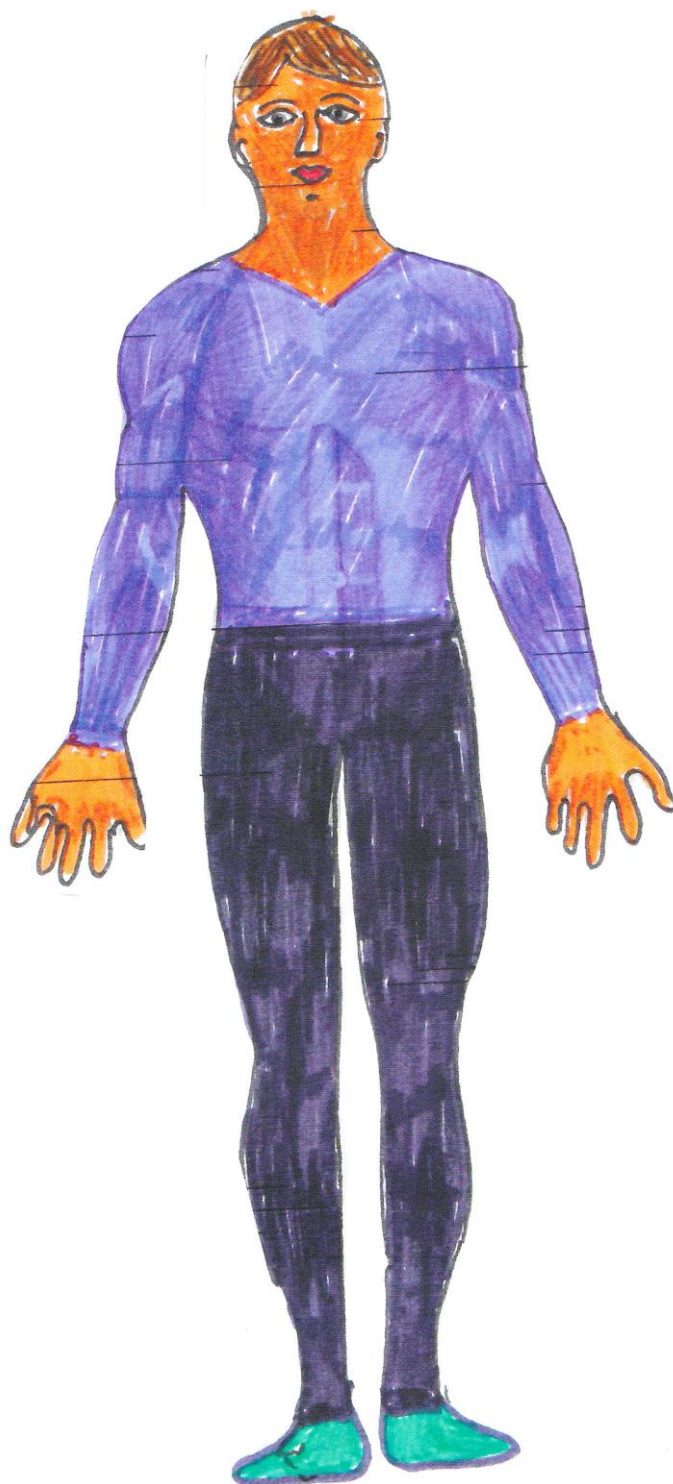
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

13. Sestav puzzle podle předlohy.

Předloha



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

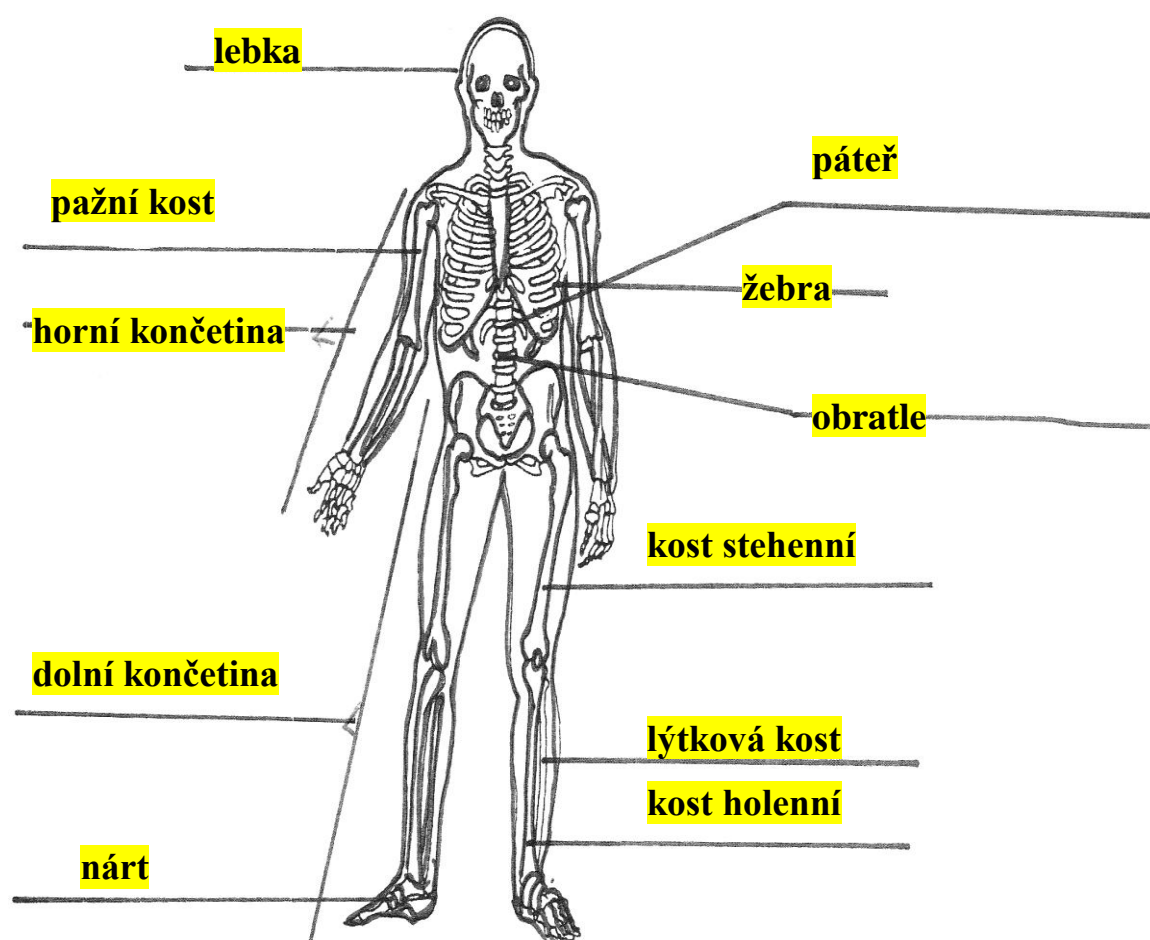
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

LIDSKÉ TĚLO – OPĚRNÁ SOUSTAVA, POHYBOVÁ SOUSTAVA – řešení

Kostra tvoří pevnou a zároveň pohybovou oporu těla

1. Popiš kostru člověka:

lebka, žebra, horní končetina, dolní končetina, obratle, pažní kost, stehenní kost, holenní kost, lýtková, nárt, páteř



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

2. Spoj šipkou, co k sobě patří.

Kosti:

- | | | |
|-----------|---|---------------|
| 1. dlouhé | — | kost stehenní |
| 2. krátké | — | lopatka |
| 3. ploché | — | článek prstu |
| 4. drobné | — | kost pánevní |
| | — | kost pažní |

3. Doplně slova ze závorky.

Kostra je stavbou a svými vlastnostmi přizpůsobena pro oporu a ochranu těla, je to ústrojí opory a ochrany těla, svaly svou stavbou a svými vlastnostmi umožňují pohyb těla. Je to ústrojí pohybu těla.

(kostra, ochranu, opory, svaly, vlastnostmi, oporu, pohyb, pohybu těla, ochrany těla)

4. Správnou odpověď zakroužkuj a dopiš na volný řádek.

Člověk má 200+ kostí v těle.

- a) 50
- b) 5000
- c) 200 +
- d) 200 –

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

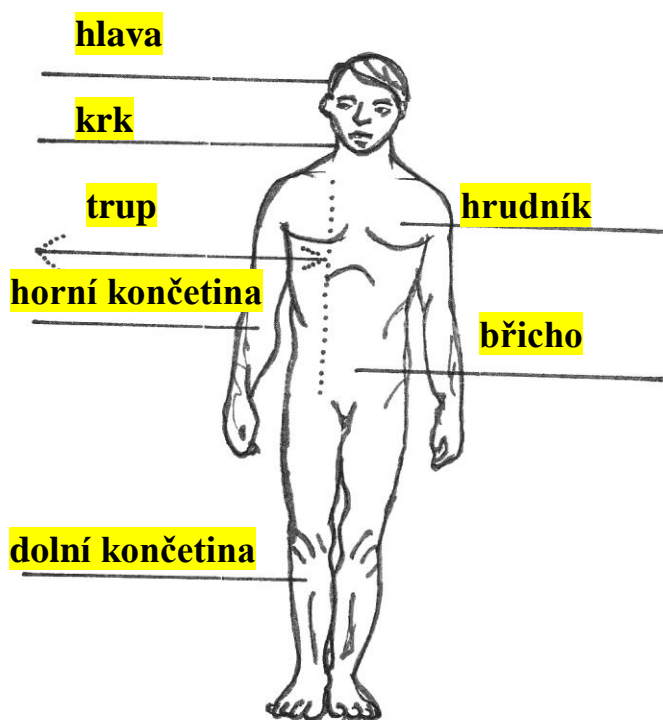
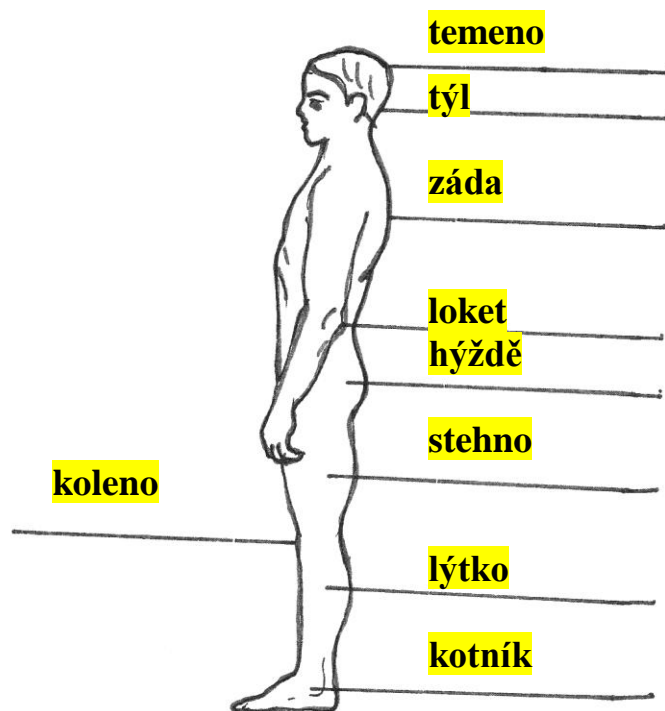
A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

5. Popiš jednotlivé části lidského těla. Pracuj s učebnicí.



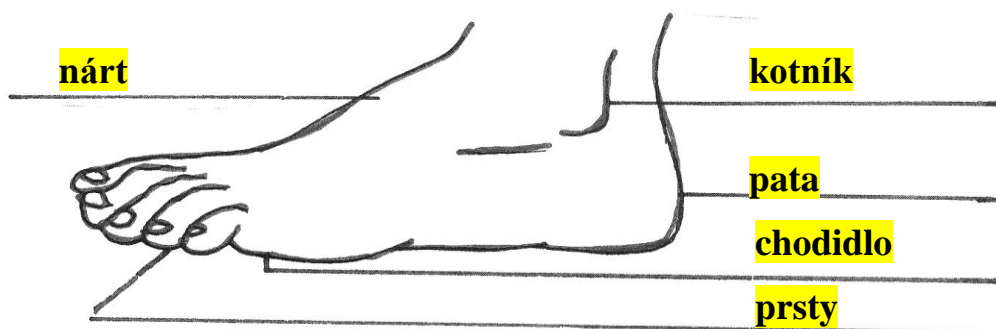
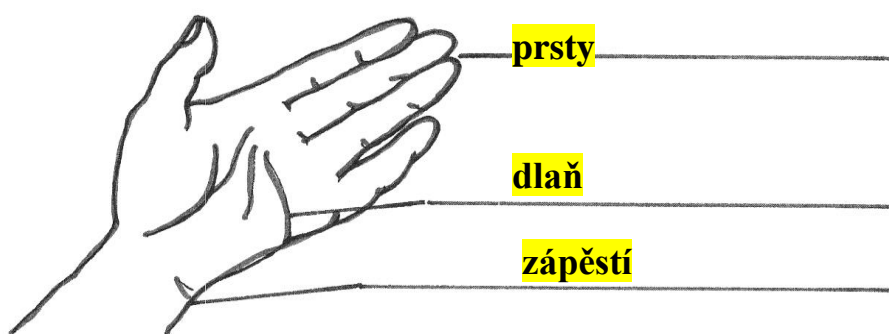
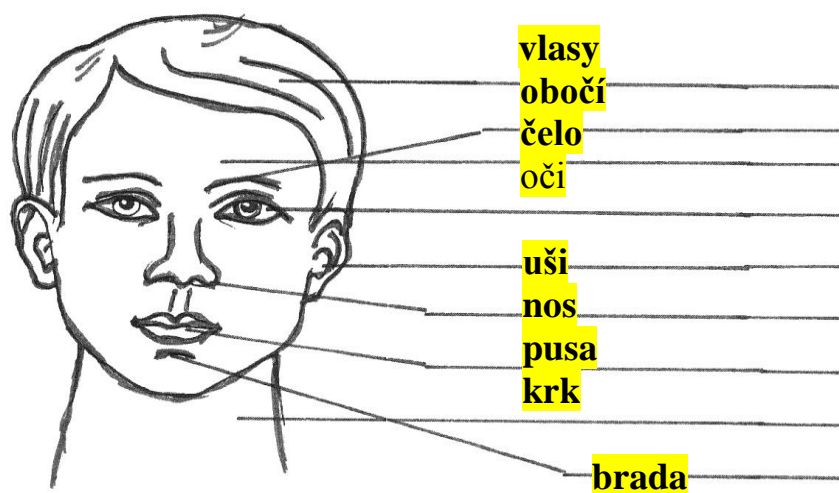
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

6. Napiš správně celou větu na volné řádky.

**.YNÁGRO ÉVOLSYMS A KEZOM ÉKAT ÍJELÍDOP
ŮBYHOP CHÍŠNEMJEN I ÍNĚDÁVORP AN ES
AVTSLAVS A CHALŠ, ŮBUOLK, ÍTSOK ELDEV**

Vedle kostí, kloubů, šlach a svalstva se na provádění i nejmenších pohybů podílejí také mozek a smyslové orgány.

7. Vylušti křížovku a dopiš tajenku.

Aby se mohlo tělo pohybovat, musí být kosti navzájem spojeny
klouby.

				1.	K	O	S	T	R	A
			2.	D	L	O	U	H	É	
			3.		O	Č	I			
			4.		U	Š	I			
		5.	L	E	B	K	O	U		
6.	N	E	R	V	Y					

1. Opěrná soustava člověka je
2. Kostí máme krátké a
3. V obličejové části máme
4. V obličejové části máme
5. Kostra začíná
6. Okostice obsahuje citlivé

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

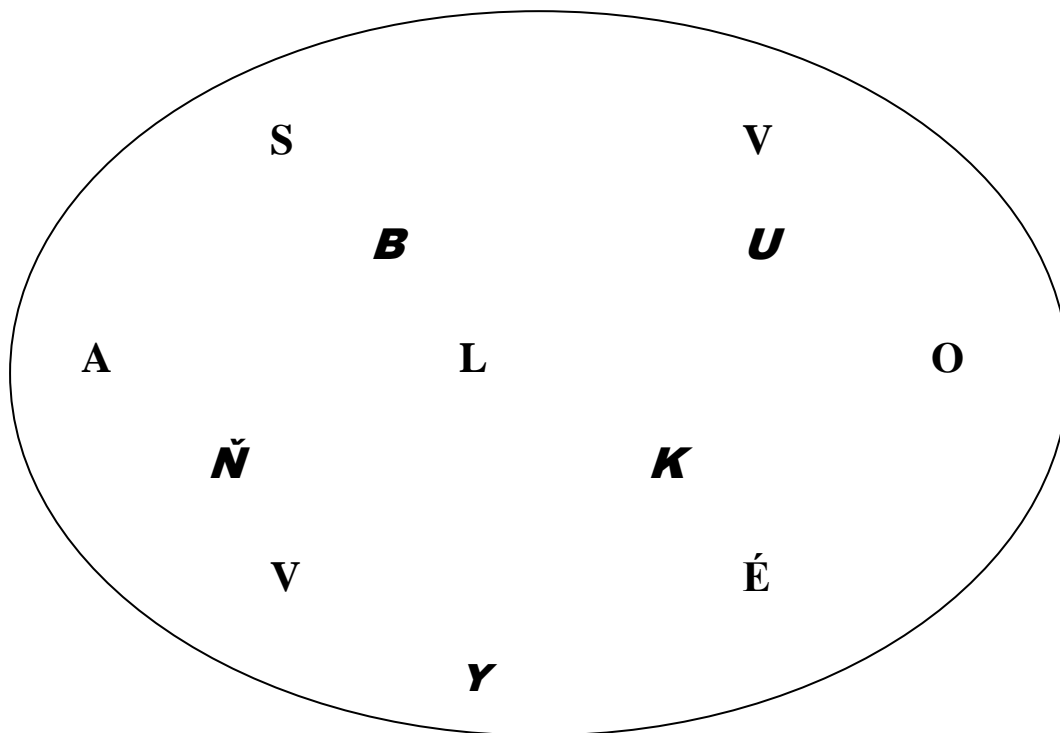
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

8. Svalstvo je aktivní částí pohybového aparátu. Součástí lidského těla je 300 jednotlivých svalů.

Vyřeš rébus a dopiš větu.



Základem svalu jsou svalové buňky.

9. Vylušti přeházená slova a správně napiš.

Svaly se upínají jednak na CHSOKTE kostech, to je svalstvo
ETSOKRNÍ kosterní. Jednak tvoří stěny některých
TINVŘÍNCH NŮGÁOR vnitřních orgánů a to je svalstvo
ALHKÉD hladké.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

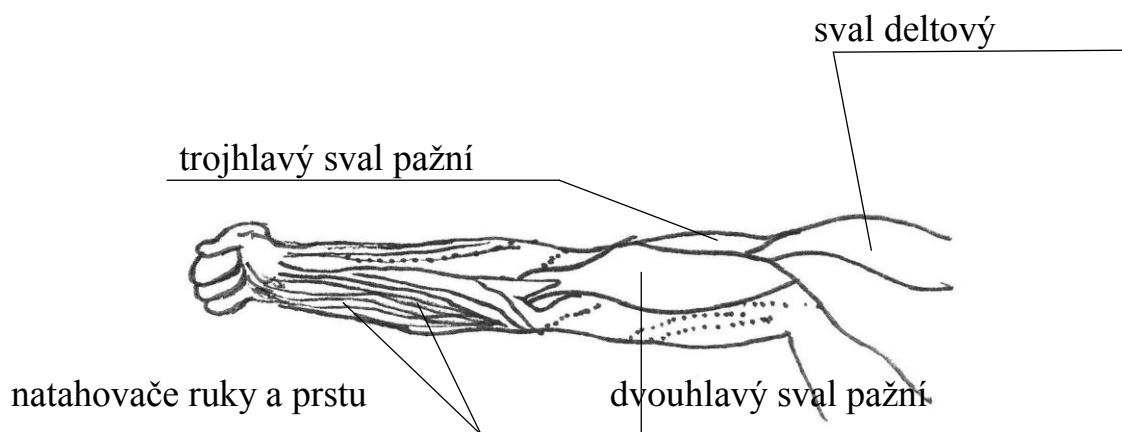
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

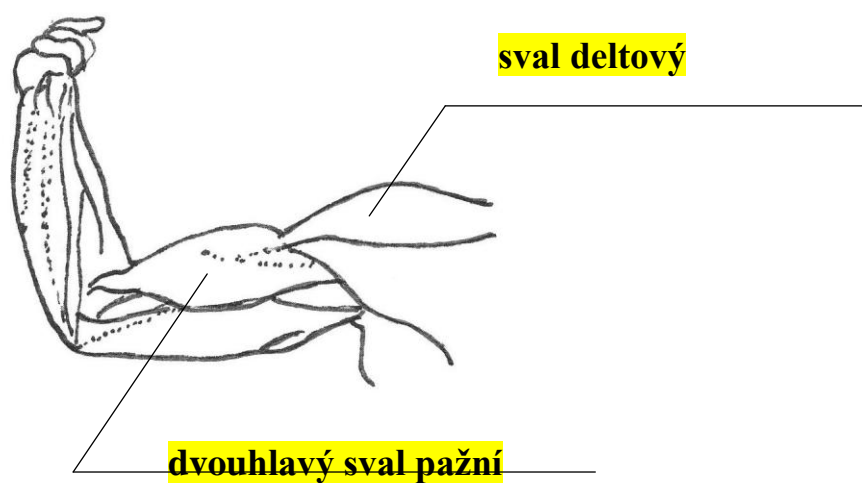
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

10. Popiš podle předlohy svaly horní končetiny.

Předloha



Nákres



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

11. Urči správnou odpověď a podtrhni ji.

Člověk má celkem:

- 1000 svalů
- 500 svalů
- 100 svalů
- 600 svalů

Ke kosti je sval přichycen:

- svaem
- šlachou
- kloubem
- cévou

12. Pracuj s učebnicí.

Vypiš názvy všech svalů, které má člověk.

svaly hlavy:

svaly žvýkací

svaly výrazové

zdvihače hlavy

svaly na páteři:

dlouhé svaly hlavy a krku

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

svaly hrudníku:	svaly dýchací
	svaly mezižeberní
	bránice
svaly břicha:	ploché svaly
zádové svalstvo:	široký sval zádový
	trojúhelníkový sval
pánevní svaly:	svěrač močové trubice
	zevní svěrač řitní
svaly horní končetiny:	svaly ramenní
	dvouhlavý sval pažní
	trojhlavý sval pažní
svaly dolní končetiny:	svaly kyčelní
	svaly stehenní
	bércové svaly
zvláštní druh svalstva:	svalovina srdeční

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

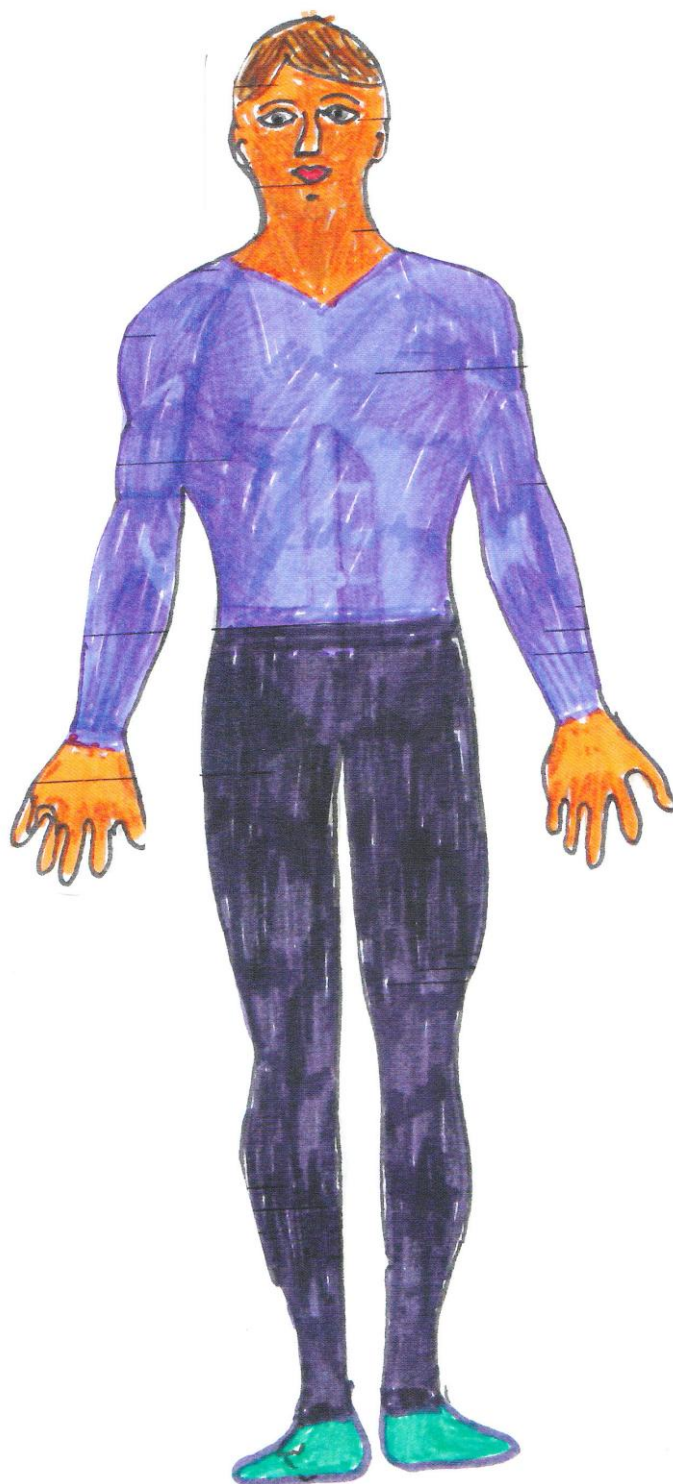
Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

13. Sestav puzzle podle předlohy. **Samostatná práce žáků**

Předloha



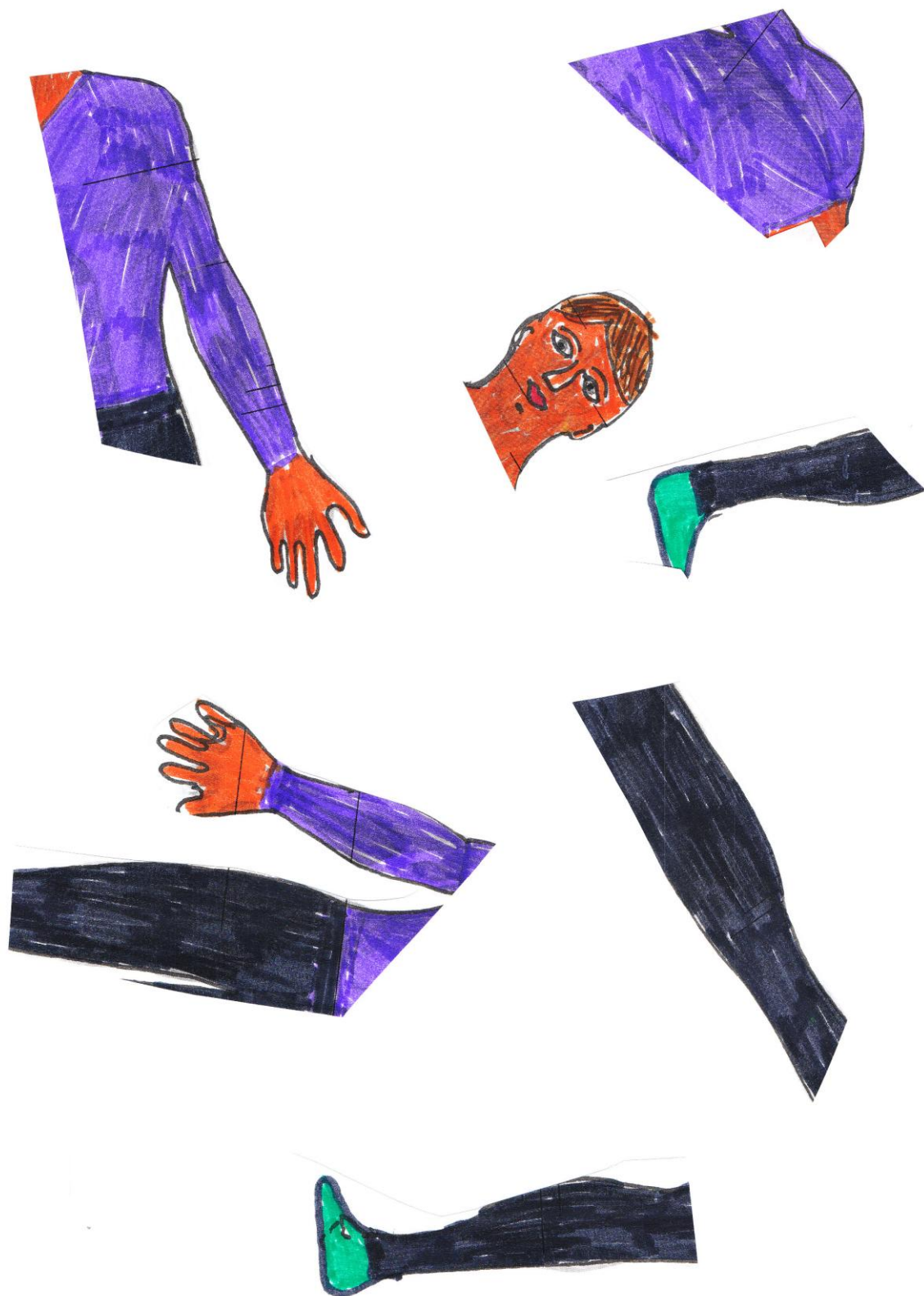
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou:

A. Strádalová, Mgr. D. Nováková, M. Strádalová, M. Metlický.

Vytvořeno dne 8. 2. 2012.

Nový začátek (New start) CZ.1.07/1.4.00/21.1409

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.