



# **POZA RAMY**

kilka sposobów na  
niekonwencjonalne zajęcia



tvn

24

serwis

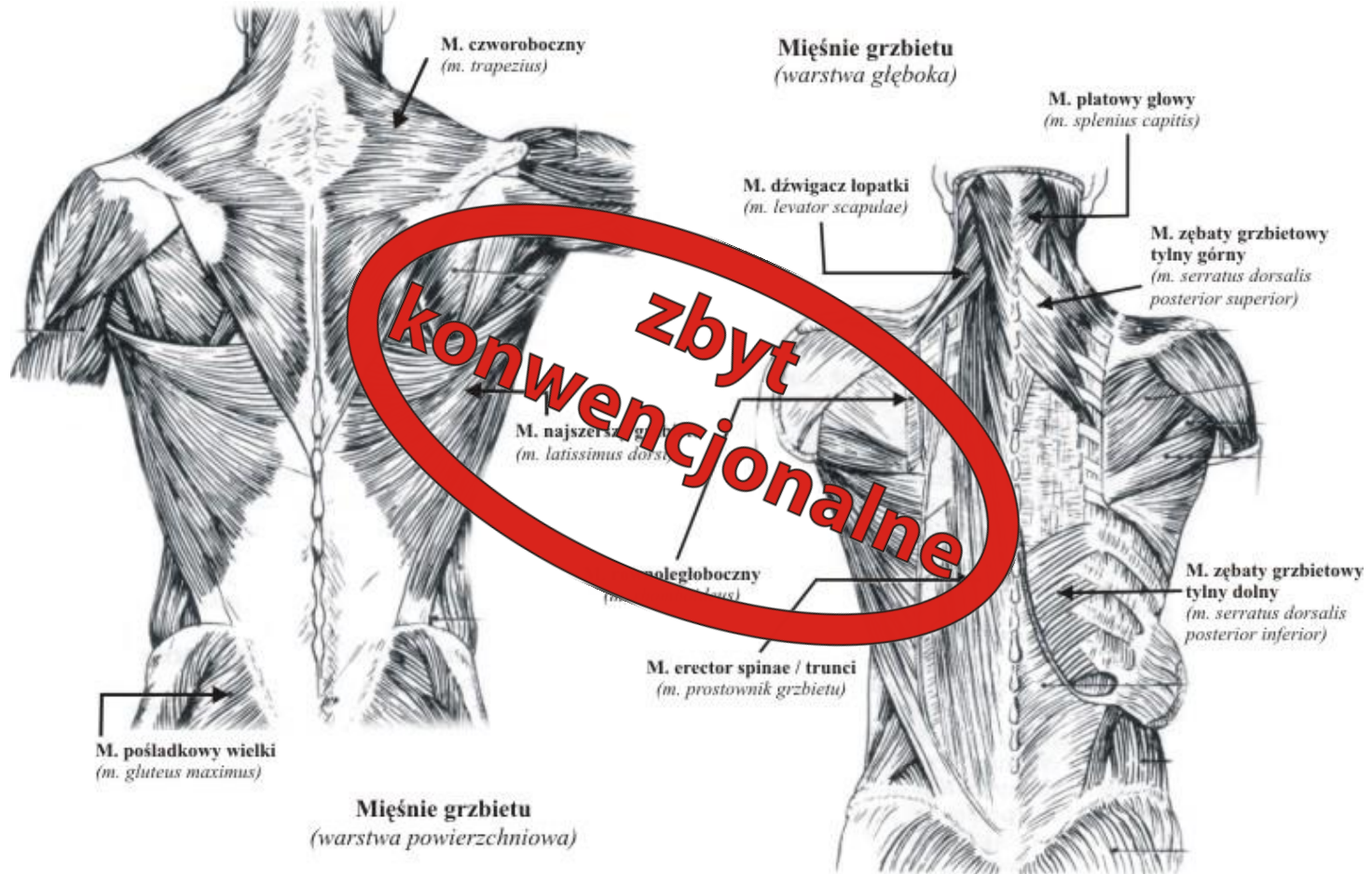
informacyjny

MANTA



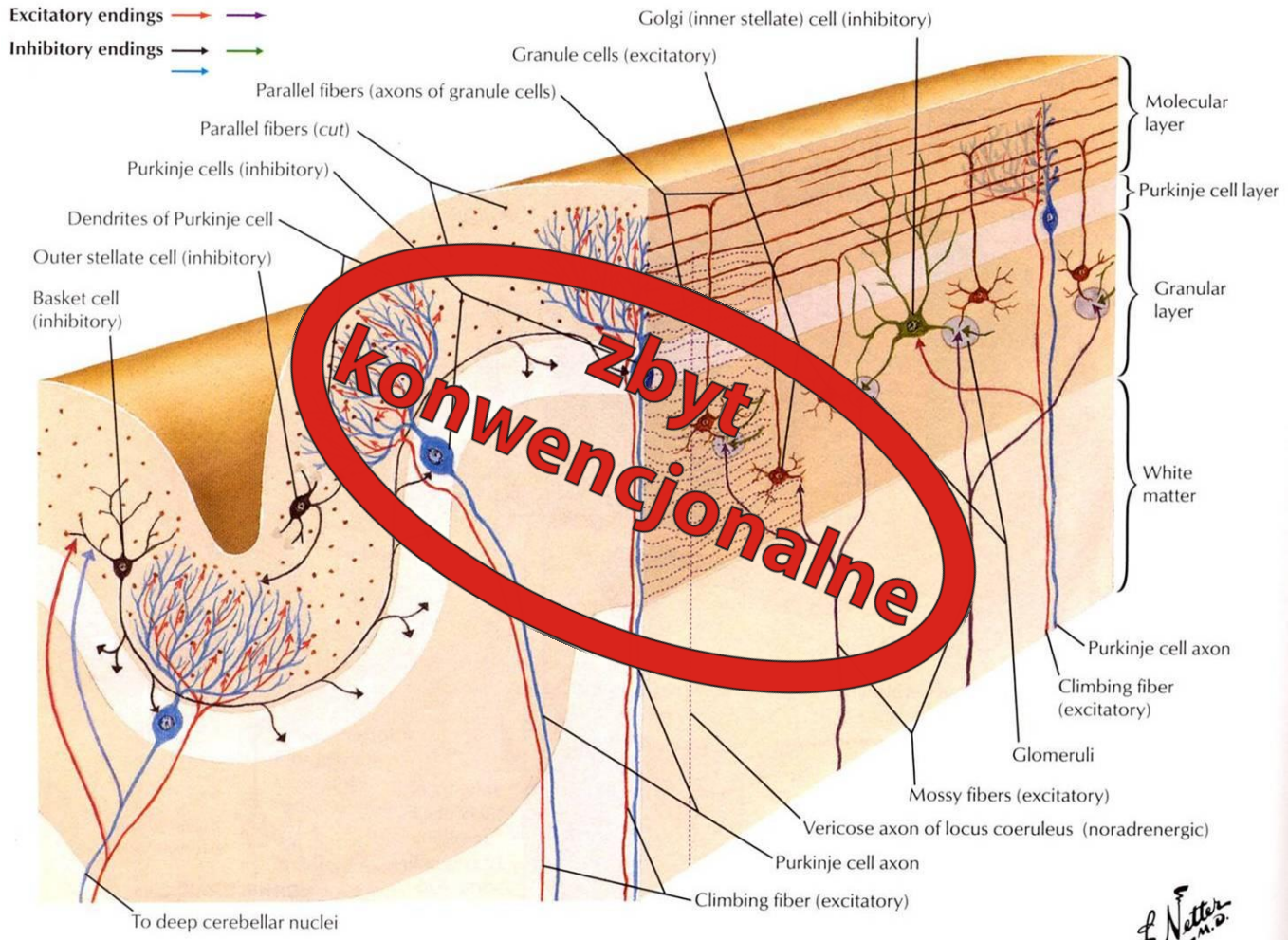
# DOMOWE PRZEDSZKOLE





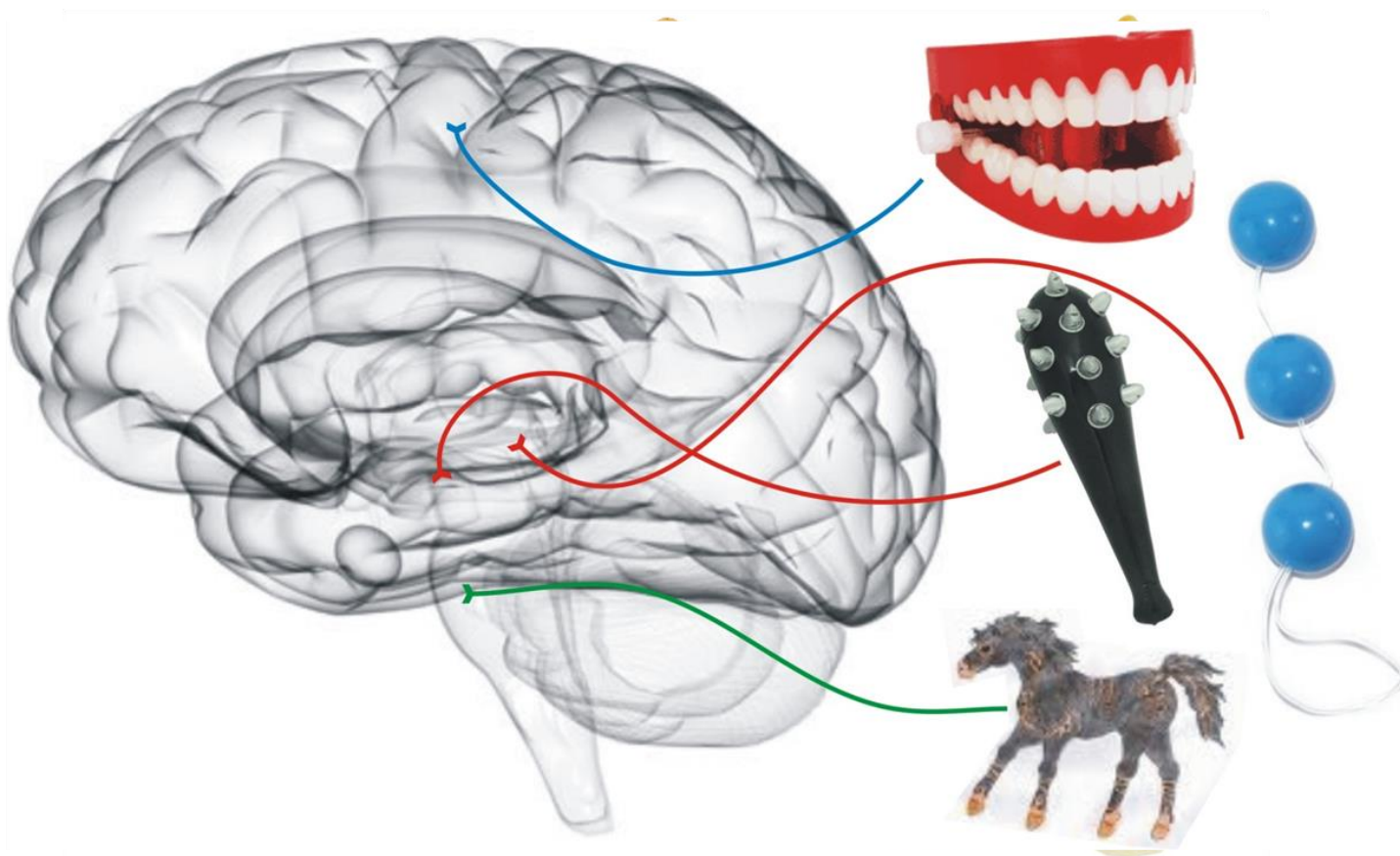
# ŻYWE EKSPONATY





# ILUSTRACJE DLA DZIECI

mózdzek  
~~mózdzek~~ wornik mózdkowy





W małych dawkach amfetamina nasila zachowania eksploracyjne, w średnich znacznie wzmacnia lokomocję, natomiast w dużych indukuje zachowania stereotypowe.

**zbyt konwencjonalne**





# **HOLLYWOOD NA USŁUGACH EDUKACJI**

# HOLLYWOOD NA USŁUGACH EDUKACJI

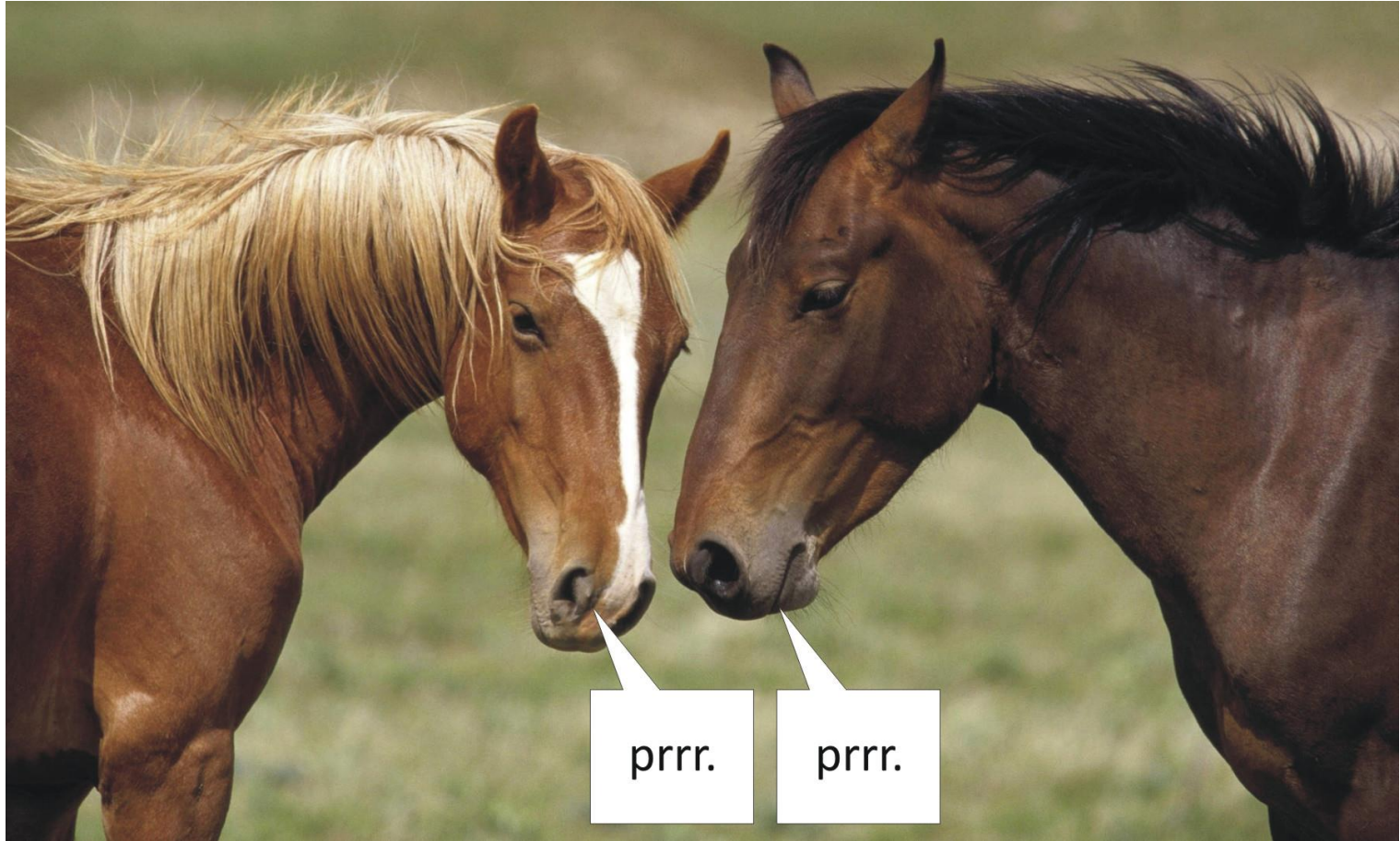


Do prawa "wszystko albo nic" stosuje się:

- akson (neuron)
- pojedyncze włókna mięśniowe
- mięsień sercowy
- jednostka motoryczna

*zbyt konwencjonalne*

# KAŻDY KOŃ TO WIE

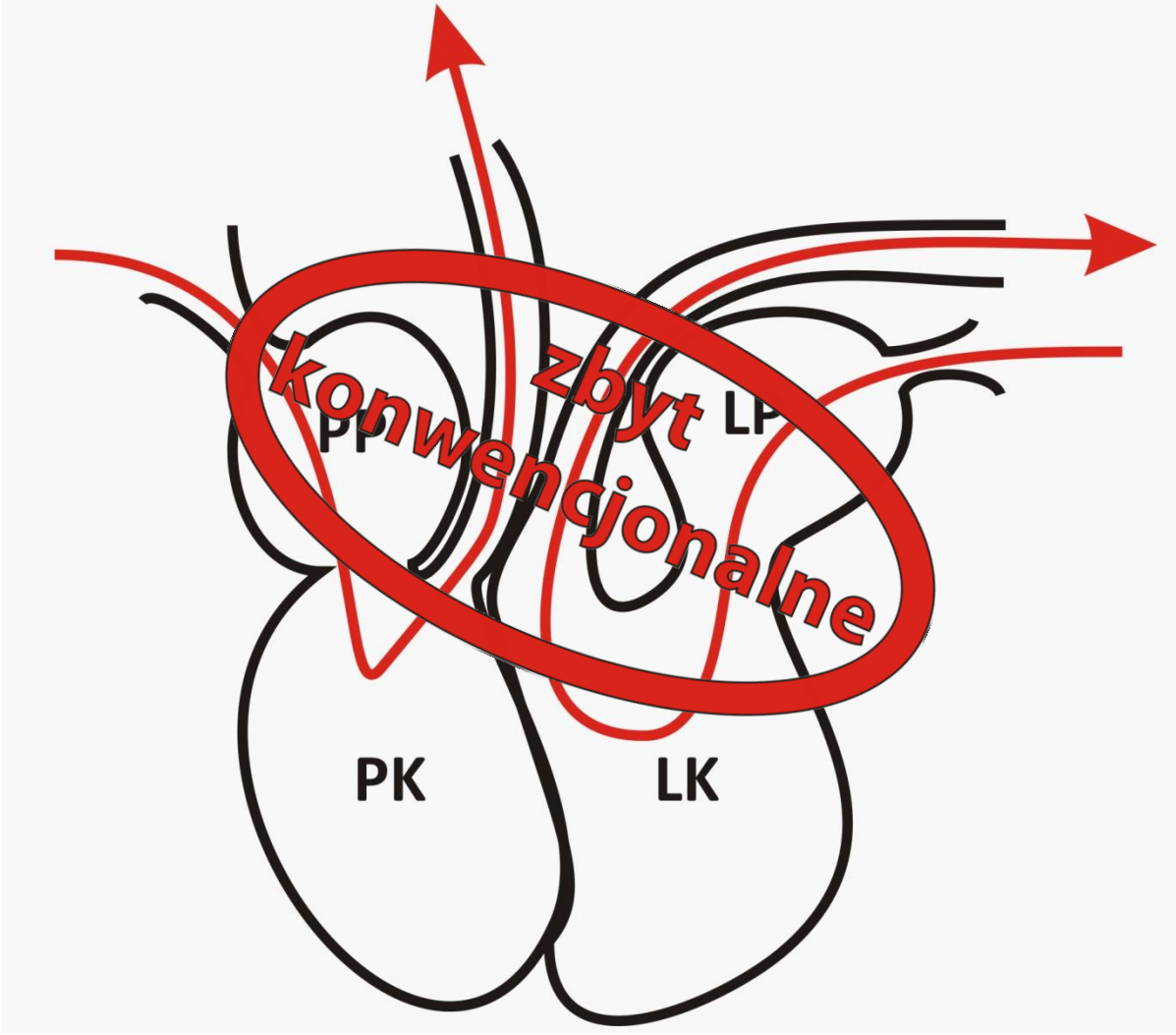


# NIECH MOC BĘDZIE Z WAMI

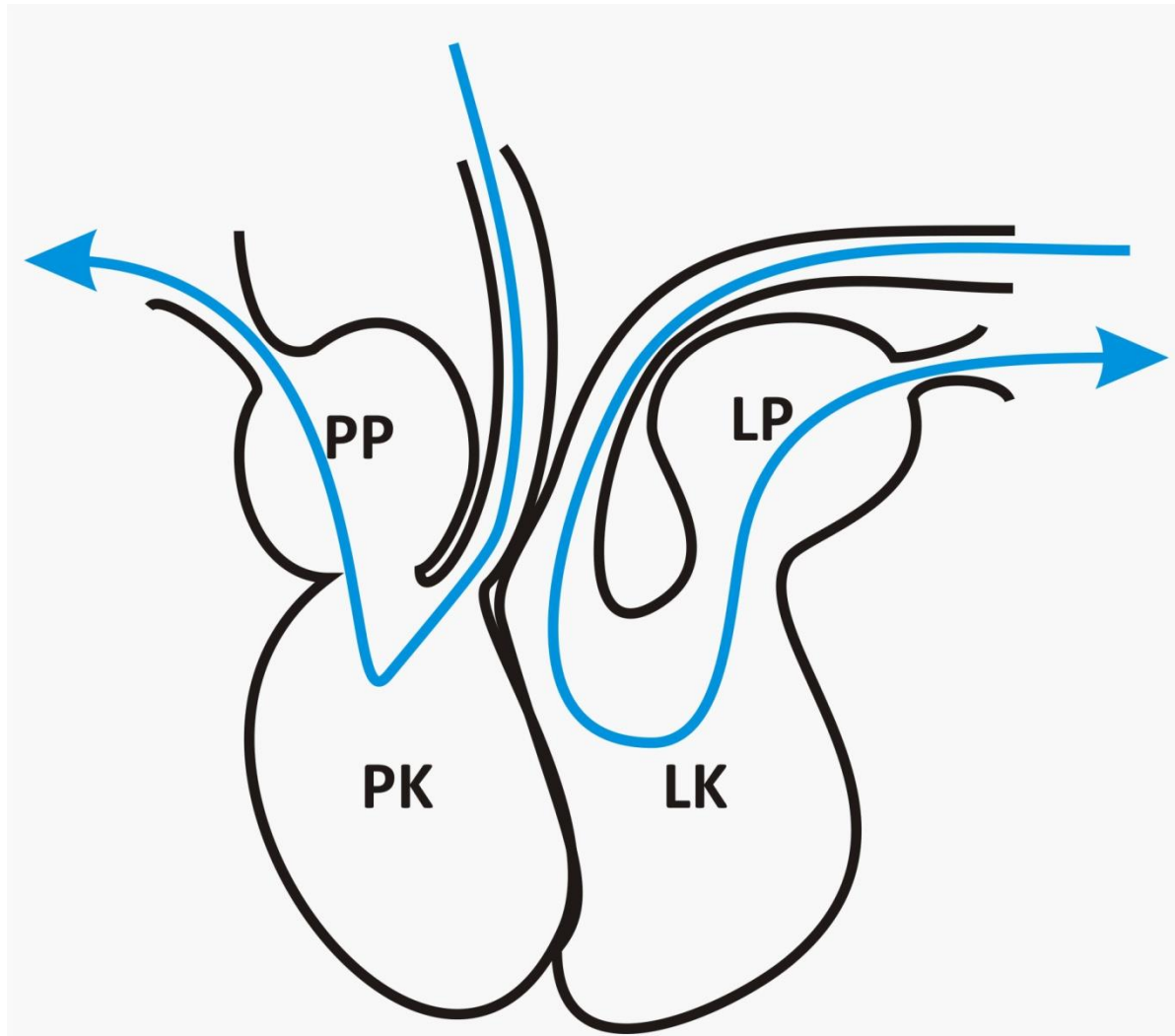


do wstępnego rozciągnięcia  
włókien wprost proporcjonalna  
siła skurczu mięśnia sercowego jest





# PROWADZĄCY JEST IDIOTĄ



# KOMPLETNYM PROWADZĄCY JEST IDIOTĄ



5. Które jony spowalniają akcję serca?

- A. K i Na
- B. K i Ca
- C. Na i Ca
- D. Mn i Na
- E. Mn i K

**zbyt  
konwencjonalne**

# BAŚNIE ANDERSENA

5. Doktor indor widząc, że Gaska jest bardzo zainteresowana tematem serca i krążenia zaprosił je obie na popołudniową herbatkę. Kurka i Gaska chętnie przyjęły zaproszenie, po czym wyszły z gabinetu i poszły prosto do apteki. Lekarz przepisał Kurce zestaw jonów na zmniejszenie akcji serca. Kurka miała je brać dwa razy dziennie. Kurka podała receptę farmaceutycie, a ten patrzył długo na kartkę i nie wydawał lekarstw. Zaniepokojona Gaska zapytała aptekarza: – Proszę Pana, co się stało? Dlaczego Pan nie wydaje lekarstw? – Bo nie mogę przeczytać, mam słaby wzrok – powiedział ze skrzepowaniem. Aptekarz był kretem mieszkającym w ziemiance za apteką. Jak potem wyjaśniła Kurka, miał on słaby wzrok od urodzenia i wszyscy we wsi zastanawiali się jak udało mu się skończyć studia farmaceutyczne. Bądź dobrym człowiekiem i odpowiedz aptekarzowi, jakie jony przepisał lekarz Kurce?
- A. K i Na
  - B. K i Ca
  - C. Na i Ca
  - D. Mn i Na
  - E. Mn i K

# BAŚNIE ANDERSENA

<p>TE</p> <p>Test składa się i zaznacz jedną</p> <p>1. Pewnego je postanowiła rzeczy, takie które tak czę na tę wypraw zaczęła się zapytać się akurat z kur szybko wyc nocnych ob Polliksa. Za światłem kil znaczenia, b na Gąskę in musiała odle zagrody, uda obok gospodarstwa weszła pod pierzeże za zaczęła skra Kiedy podeszła kumik i pou nawet, że z znajdowało z gąsiorem, i głośno uja</p>	<p>wzbiła s tak lecia Jak moż A. bra B. tac C. zw D. po E. po</p> <p>2. Będąc w wielki je spacer z apartowt wsi. I z wszystkie Gąska by A. 2,5 B. 5 h C. 15 D. 25 E. 35</p> <p>3. Po chwil kurnikie niej, by Kurka. C pęcherz napisane tłumaczy jestej ja wyjątko ze mnie naprawd się głois jak Kurk</p>	<p>się na tr oddycha A. pne B. apr C. pne D. apr E. hip</p> <p>4. Kiedy K zawolała przynios Jestem c dbasz – ( – Dobrze jeszcze t tyłu emc drzwiem wszystkie pójdzien lekarza. od ich z Stasią, P za rzekia Kiedy ta lekarz – napisane tłumaczy lekarz. zdenerw gabinete czy chor wpadła e elektrod</p>	<p>kolorow które pro EKG – przedsta A. dep B. dep C. dep D. dep E. rep</p> <p>5. Doktor z zaprosil po czynu jonów n receptę f Gąska za – Bo nie kretem n wzrok o farmaceu przepisa A. K i B. K i C. Na D. Mi E. Mi</p> <p>6. Po wyjś Rafałem koniem zwyklym Kurka i Waldek Zawolal</p>	<p>sześci dz czasy... czulem nazwę... fajną kl takich n pilisiny mnie. M wtręcia wytrzyu nie miej odparł k Kurka. najbardziej nie da zwierzę by było A. po B. sz C. po D. sz E. po</p> <p>7. Kiedy K tym cza naliczy A. ok B. ok C. ok D. ok E. br</p> <p>8. Po przy wyperfu</p>	<p>wśród w ludzie o upuścił k najmađu jeśli po Andrzeje bo ta mi nieuchro pożegnał pożalił s pogryzł już go z wypachn wstapily dwie eu wspólna trzech c dzik, mi indora. Z na powit i przyjen przystojs opowiad przygoto soczystą lepiej sz zapropo niedawn obok kot mówiąc. drzew, zobaczył pieczony</p>	<p>rozstaw i jego fa A. roz izo B. sz izo C. roz sk D. roz sk E. br</p> <p>9. Indor ma cińnienia Gąsce, t prawej k A. 15 B. 25 C. 35 D. 75 E. ka</p> <p>10. Czas pl słuchaly się czeg robić z popołud Wymier do domu Oczywi odprow wizyty rzezryw powrotu</p>	<p>najpięku roku ko ziemi. l sześć pl gorzzy najbard miłości KoKo c mogli b cale noc w ogóle szczupk wzięcie była prz włainie sławie, swojego stojąceg kurnika z gwiaz kurnika zaraz n odpowia A. m B. m C. m D. m E. a e kr</p> <p>Kurka i bezczel oszczęd Pokrwa</p>	<p>akurat z pubu koty, które widząc podziobanego psa zaczęły się z niego wymieniać. Zawszony pudel nie był w stanie nic zrobić i zamiast przyloić kotom, sam został jeszcze przez nie podrapany, przez co do dnia dzisiejszego cała wieś śmieje się z niego w głos. Kiedy Brygida skończyła opowiadać o wielkim świecie było już bardzo późno. Kurka i Gąska wstały z grzędy, pożegnały się i poszły do swojego kurnika. Wracając zatrzymały się na chwilę na moście. W dole cicho płynęła rzeka, a w jej wodzie odbijały się gwiazdy. Układały się w rozmaite konstelacje. Był Orion, był Smok, Wielka Niedźwiedzica i Harfa. Był tam Syriusz, była gwiazda Wega i Betelgeza. A kiedy Gąska dostrzegła wśród nich układające się w gwiazdozbiór bliźniąt Kastora i Polluksa pomyślała o krowie Zosi i postanowiła, że kiedy wróca pogodzi się z Zosią i znowu jak dawniej będą razem oglądać nocami gwiazdy...</p>
---	--	---	--	--	---	---	--	---

# ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

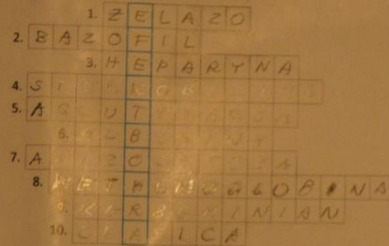
Imię i Nazwisko: WG

ocena: 6

### Zadanie 1. - Krzyżówka hematologiczna

Rozwiąż krzyżówkę oraz podaj definicję powstałego hasła.

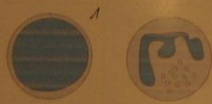
1. Jego niedobór wywołuje niedokrwistość.
2. Komórka z ziarnistościami chłonącymi barwnik żółty.
3. Białko wytwarzane przez wątrobę zapobiegające krzepnięciu krwi.
4. Pochodna hemoglobiny wychodząca z dupy.
5. Reakcja zachodząca w wyniku zmieszania krwi grupy A z surowicą anti-A.
6. Najliczniejsze białka krwi.
7. Stan, w którym we krwi znajdują się erytrocyty o różnej wielkości.
8. Utleniona hemoglobina.
9. Połączenie dwułańka węgla z białkiem.
10. Miejsce dojrzewania limfocytów T.



*Efekt Bobra to powstanie niszki krwi dysopagii hemoglobiny  
paso na skutek tlenku węgla i CO<sub>2</sub> i pH. Zmniejszenie  
i powstanie zmniejszenie agregacji Hb z O<sub>2</sub> oraz dysopagii*

### Zadanie 2. - Hematologiczna znajdywanka różnic.

Znajdź minimum 3 różnice między obrazkami oraz podaj nazwy komórek, które one przedstawiają.



1. ciemne jądro 2. cienki podziałek
1. małe ziarniska 2. duże ziarniska
1. białe ziarniska 2. ciemne ziarniska
1. duże jądro 2. mniejsze jądro
1. limfocyt 2. neutrofil

### Zadanie 3. - Hematologiczny anagram rebusowy.

Ułóż hasło z pierwszych liter przedstawionych obrazków.



### Zadanie 4. - Sudoku hematologiczne.

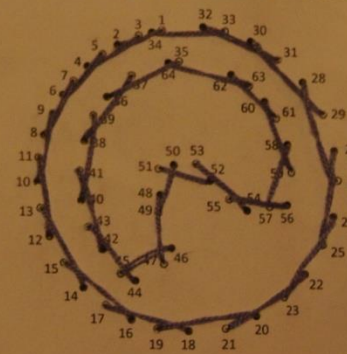
Przyklej komórki we właściwych polach. W żadnej linii ani w zaznaczonym danym kolorem obrazku nie może powtarzać się dany typ komórki. Każdy typ komórki musi być wykorzystany minimum jeden raz.

	granulocyty	komórki nie-uczestniczące w reakcjach alergicznych	komórki uczestniczące w odpowiedzi komórkowej	limfocyty
komórki żerne				
komórki z ziarnistościami				limfocyt T



### Zadanie 5. - Wyszrywanka hematologiczna.

Wyhaftuj kształt komórki, nazwij ją i określ jej funkcje. Puste koła oznaczają, że należy wbić igłę z dołu, natomiast pełne, że z góry. Wykonuj kolejne wklucia igłą zgodnie z numeracją określoną przy kołach.



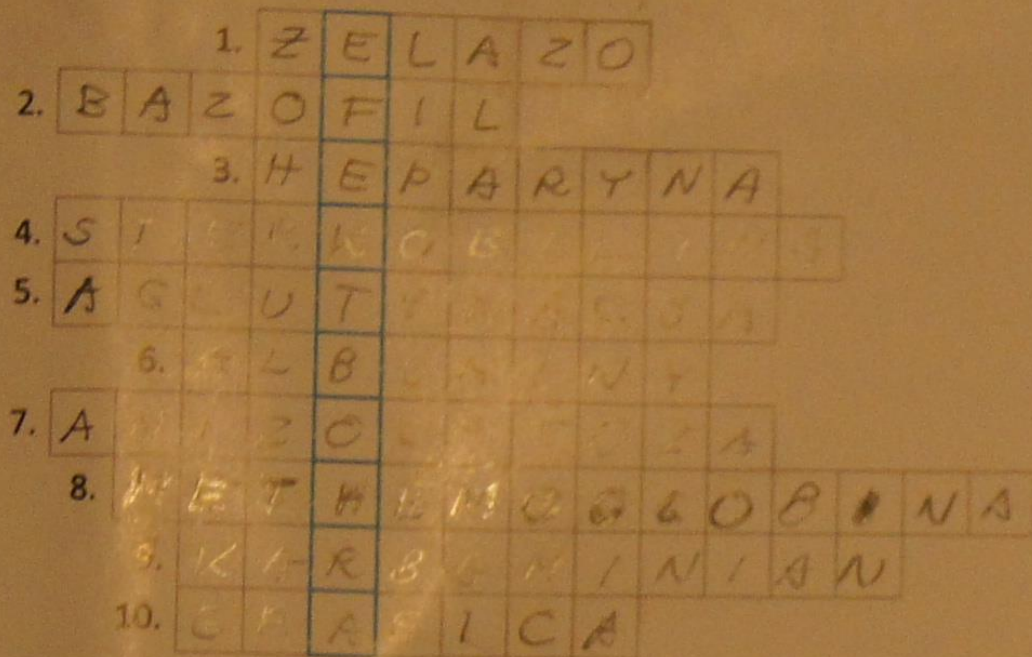
- monocyt
- łona zerna
- uszczelniający
- odp. przeciwbakteryjny
- odp. przeciwnowotworowy
- odp. białkowa
- odp. surowicowa
- depedera fagocytowa

# ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

## Zadanie 1. - Krzyżówka hematologiczna

Rozwiąż krzyżówkę oraz podaj definicję powstałego hasła.

1. Jego niedobór wywołuje niedokrwistość.
2. Komórka z ziarnistościami chłoniącymi barwnik zasadowy.
3. Białko wytwarzane przez wątrobę zapobiegające krzepnięciu krwi.
4. Pochodna hemoglobiny wychodząca z dupy.
5. Reakcja zachodząca w wyniku zmieszania krwi grupy A z surowicą anti-A.
6. Najliczniejsze białka krwi.
7. Stan, w którym we krwi znajdują się erytrocyty o różnej wielkości.
8. Utleniona hemoglobina.
9. Połączenie dwutlenku węgla z białkiem.
10. Miejsce dojrzewania limfocytów T.



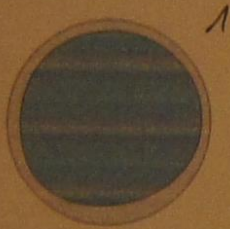
Effekt Bohra to przemieszczenie krzywej dysocjacji hemoglobiny  
 prawo na skutek temperatury ↑ pCO<sub>2</sub> i ↓ pH. Zwiększa to ilość  
 i powoduje zmniejszenie wiązania Hb z O<sub>2</sub> 1000 dysocjacji



# ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

Zadanie 2. - Hematologiczna znajdywanka różnic.

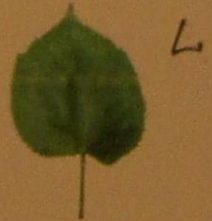
Znajdź minimum 3 różnice między obrazkami oraz podaj nazwy komórek, które one przedstawiają.



1 <sup>warto</sup> duże jądro 2 jądro podziałowe  
1 mało cytoplazmy 2 dużo cytoplazmy  
1 białe ziarnistości 2 ziarnistości  
1 duże jądro 2 mniejsze jądro  
1 limfocyt 2 neutrofil

Zadanie 3. - Hematologiczny anagram rebusowy.

Ułóż hasło z pierwszych liter przedstawionych obrazków.



GRANULOCYT

# ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

Zadanie 4. - Sudoku hematologiczne.

Przyklej komórki we właściwych polach. W żadnej linii ani w zaznaczonym danym kolorem obszarze nie może powtarzać się dany typ komórki. Każdy typ komórki musi być wykorzystany minimum jeden raz.

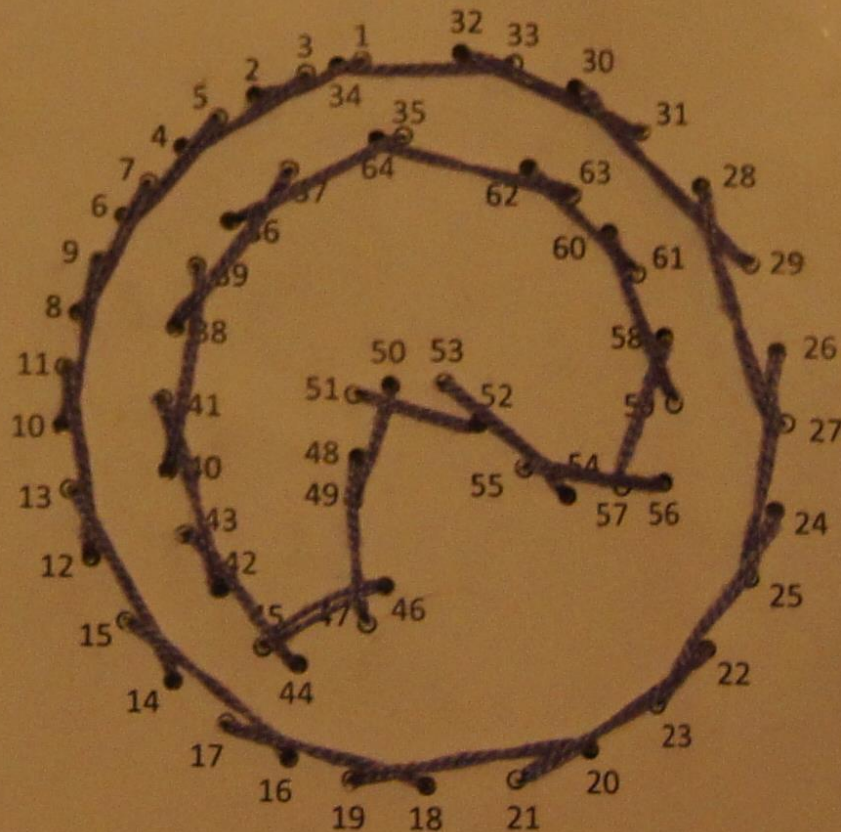
	granulocyty	komórki nie-uczestniczące w reakcjach alergicznych	komórki uczestniczące w odpowiedzi komórkowej	limfocyty	
komórki żerne					komórki jednojądrzaste bez ziarnistości
komórki z ziarnistościami					



# ZAJĘCIA PRAKTYCZNO-TECHNICZNE

## Zadanie 5. - Wyszywanka hematologiczna.

Wyhaftuj kształt komórki, nazwij ją i określ jej funkcje. Puste koła oznaczają, że należy wbić igłę z dołu, natomiast pełne, że z góry. Wykonuj kolejne wktucia igłą zgodnie z numeracją określona przy kołach.



*monocyt*  
- kom. zerna  
- uczestniczy w  
odp. przeciwbakteryjnej  
~~precyzyjnej~~  
odp. przeciwnowotworowej  
- odp. białkowa  
odp. szkieletowa  
- aktywna fagocytoza

### **Źródła zdjęć:**

slajd 3: <http://ksur.wp.ap.siedlce.pl/dydaktyka.html>

slajd 4: <http://podfiolkami.blogspot.com/2011/06/zajecia-dydaktyczne-u-3-4-latkow.html>

slajd 6: <http://www.sportfan.pl/artukul/tylko-u-nas-najlepszy-kulturysta-swiata-o-koksie-bylem-badany-i-31787>

slajd 15: [http://mariolazaksadowska.wrzuta.pl/obraz/8m3OA9VskKb/87464\\_dwa\\_konie\\_kasztanki](http://mariolazaksadowska.wrzuta.pl/obraz/8m3OA9VskKb/87464_dwa_konie_kasztanki)

slajd 16: <http://indranislight.org/2013/03/seek-a-jedi-master/>

slajd 19: [http://warszawa.gazeta.pl/warszawa/1,34889,10494587,Falszuja\\_zlote\\_monety\\_\\_Ty\\_tez\\_mozesz\\_\\_w\\_Koperniku.html](http://warszawa.gazeta.pl/warszawa/1,34889,10494587,Falszuja_zlote_monety__Ty_tez_mozesz__w_Koperniku.html)