

# אנטומיה של מערכת העצבים



ישת"ח מגמת ביולוגיה

# תפקיד מערכת העצבים

- קליטת מידע מהסביבה הפנימית והחיצונית
- עיבוד המידע ו"קבלת החלטה"
- הפעלה של כל מרכיבי הגוף השונים
- מטרות:

זוכרים?

■ שמירה על **הומיאוסטזיס**

■ בקרה

■ הגנה

■ פעילות

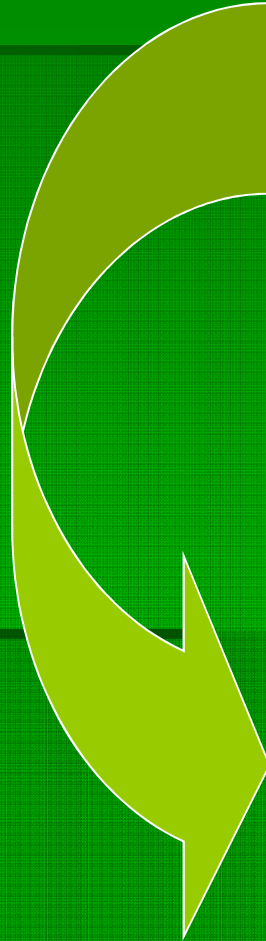
דוגמאות עמ' 130

רפלקס

קלט

עיבוד

פלט



# מערכת העצבים

מערכת עצבים  
פריפרית

מערכת עצבים  
מרכזית

לא רצונית

רצונית

מערכת  
פראסימפתטית

מערכת  
סימפתטית

# הקשר בין חלקי המערכת

פיזיולוגיה  
על  
קצה  
המזלג

- מערכת פריפרית – קליטת מידע:
  - חיצוני – חושים
  - פנימי – קולטנים (רצפטורים)
- מערכת מרכזית – עיבוד המידע והחלטה
- העברת המידע למערכת פריפרית:
  - הפעלת עצב
  - הפעלת שריר
  - הפעלת בלוטה

מערכת העצבים

מערכת עצבים  
פריפרית

מערכת עצבים  
מרכזית

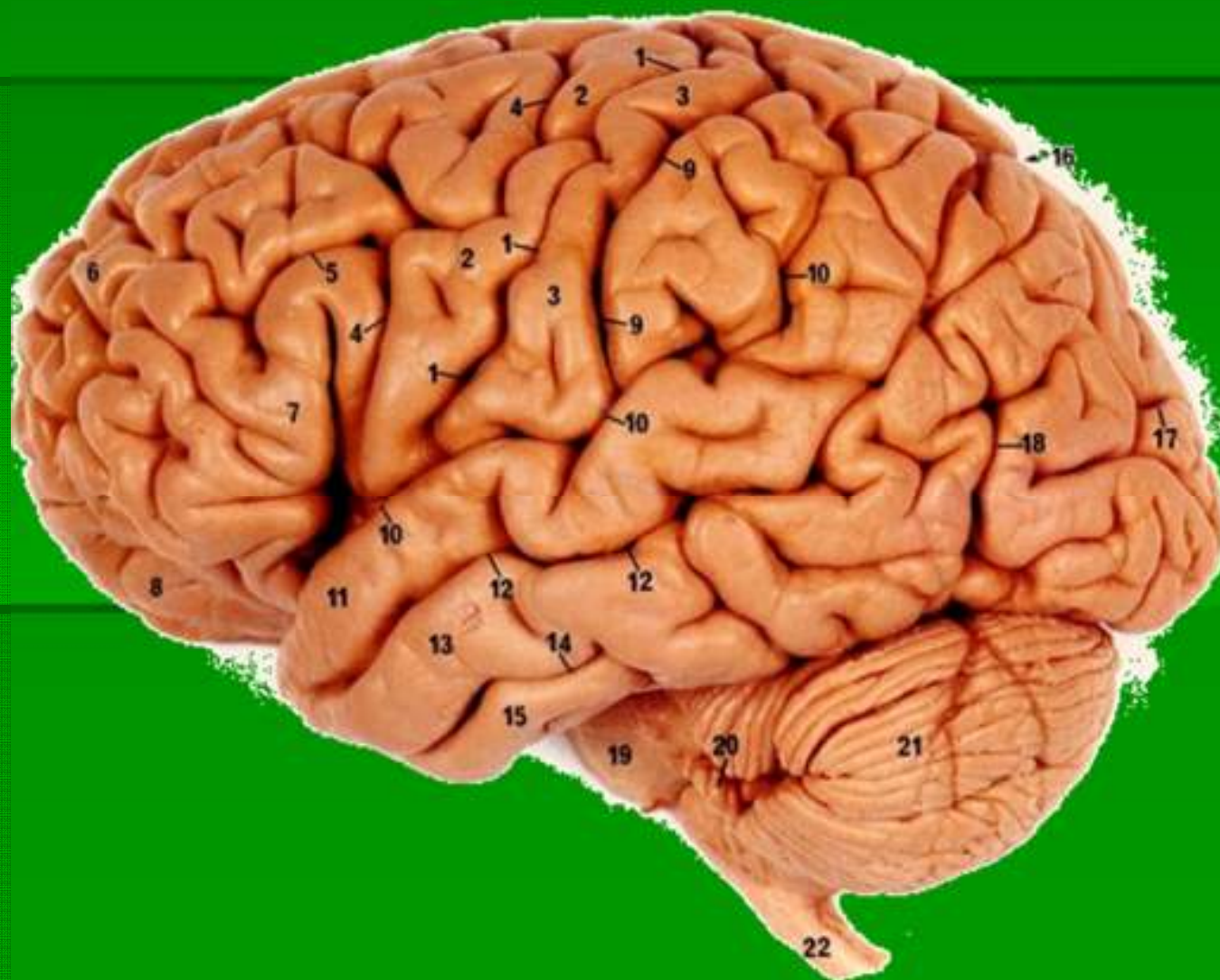
לא רצונית

רצונית

מערכת  
פראסימפתטית

מערכת  
סימפתטית

# מערכת עצבים מרכזית



# אנטומיה של המע' המרכזית

■ הגדרה – המוחות העטופים בגולגולת ובעמוד השדרה ועטופים בקרומי המוח

■ קרומי המוח:

■ דורה

■ ארכנואיד

■ פיה

■ מוחות הגולגולת:

■ המוח הגדול

■ המוח הקטן

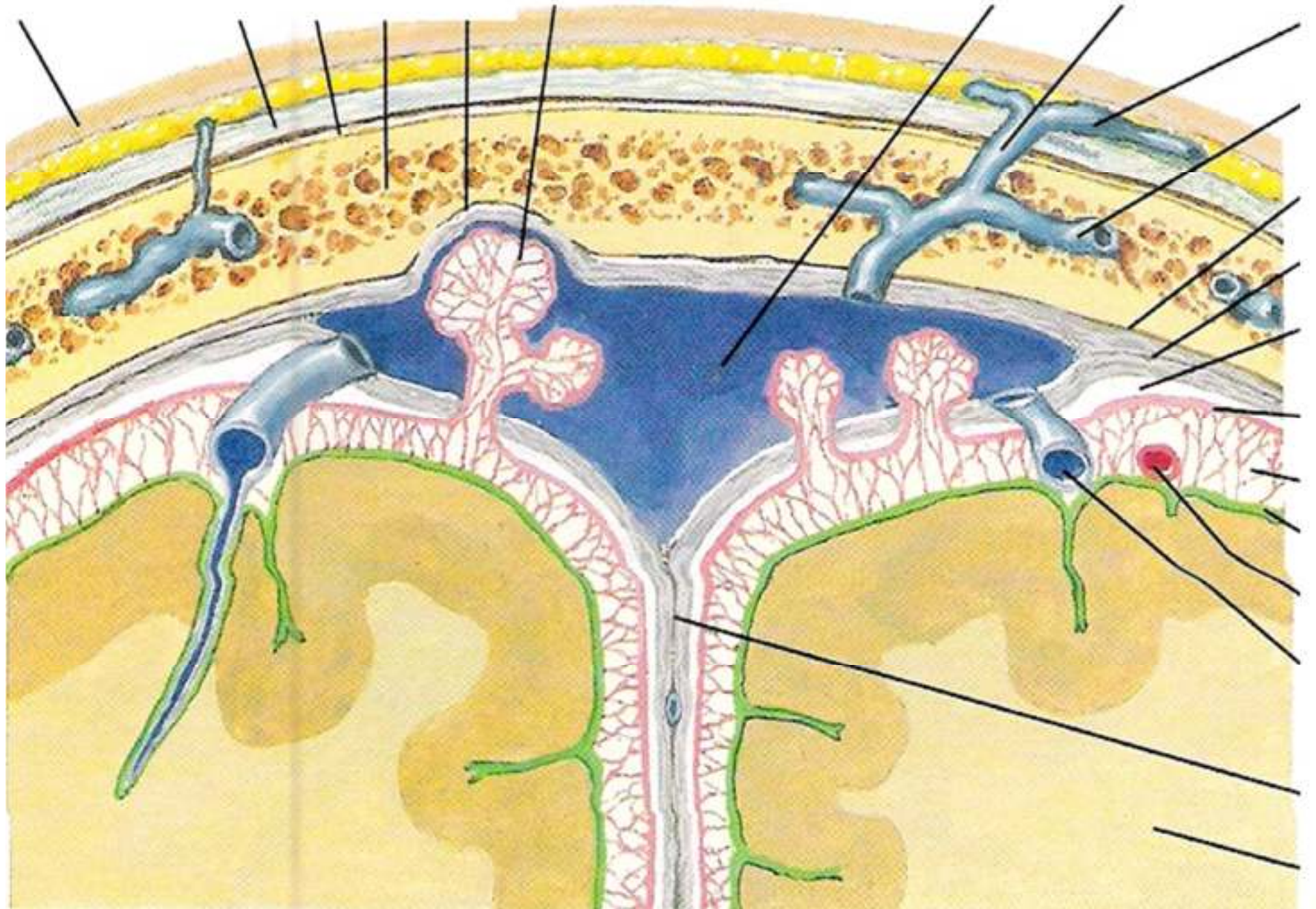
■ המוח המוארך

■ מוח השדרה:

■ חוט השדרה

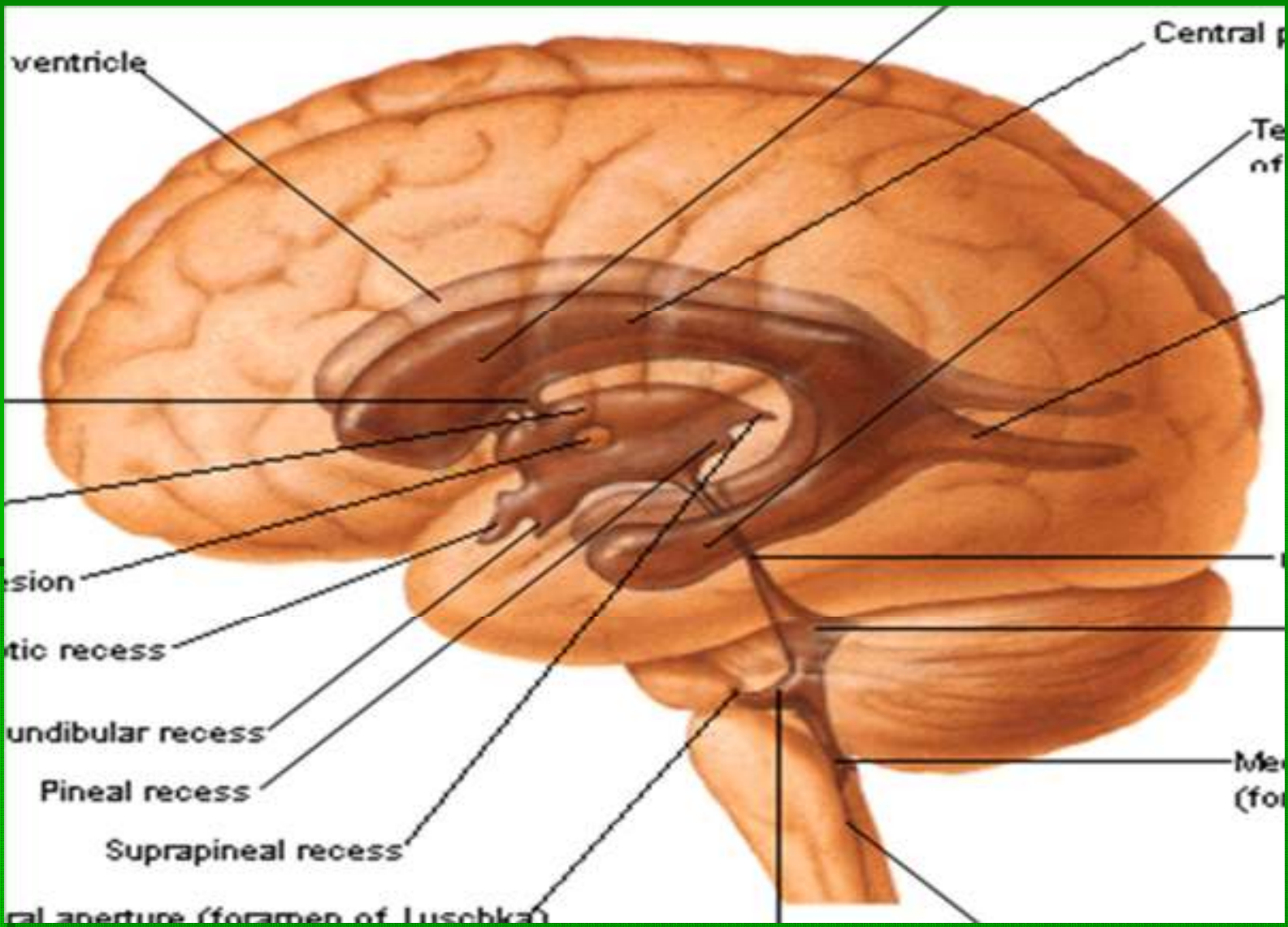
יוצאים מן  
הכלל:  
עצבי הגולגולת







# מוחות הגולגולת



# המוח הגדול

- שתי המיספרות

- חיבור ביניהם

- תפקידים:

- מרכז לקליטת מידע מהאיברים השונים (סנסורי)

- מרכז להפעלת האיברים השונים (מוטורי)

- הפיכת מידע לתחושות: מרכזי ראייה ושמיעה

- פעולות "גבוהות" – זיכרון, למידה, חשיבה...

# המוח הגדול

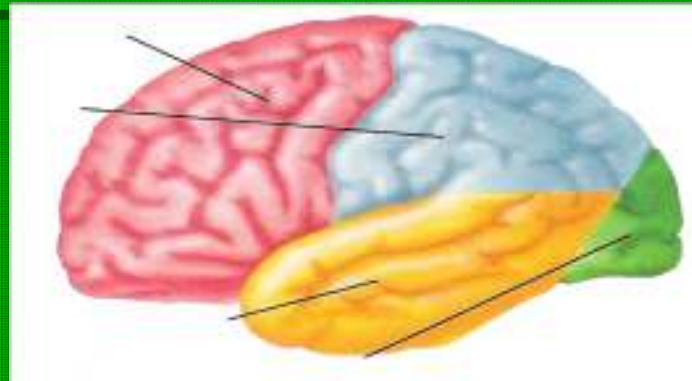
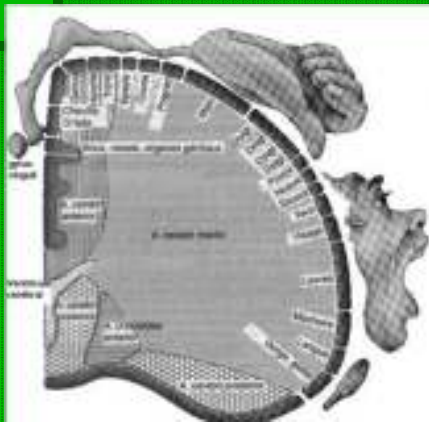
■ מחולק לאונות:

■ Frontal lobe – תפקודים גבוהים.

■ Parietal lobe – סנסורי, מוטורי.

■ Temporal lobe – שמיעה ודיבור.

■ Occipital lobe – ראייה.



# המוח הגדול (המשך)

למה?

- המון קשרים (סינפסות) בין התאים
- הפעולות מתבצעות בקליפת המוח
- קליפת המוח מרובה בקפלים

# המוח הקטן

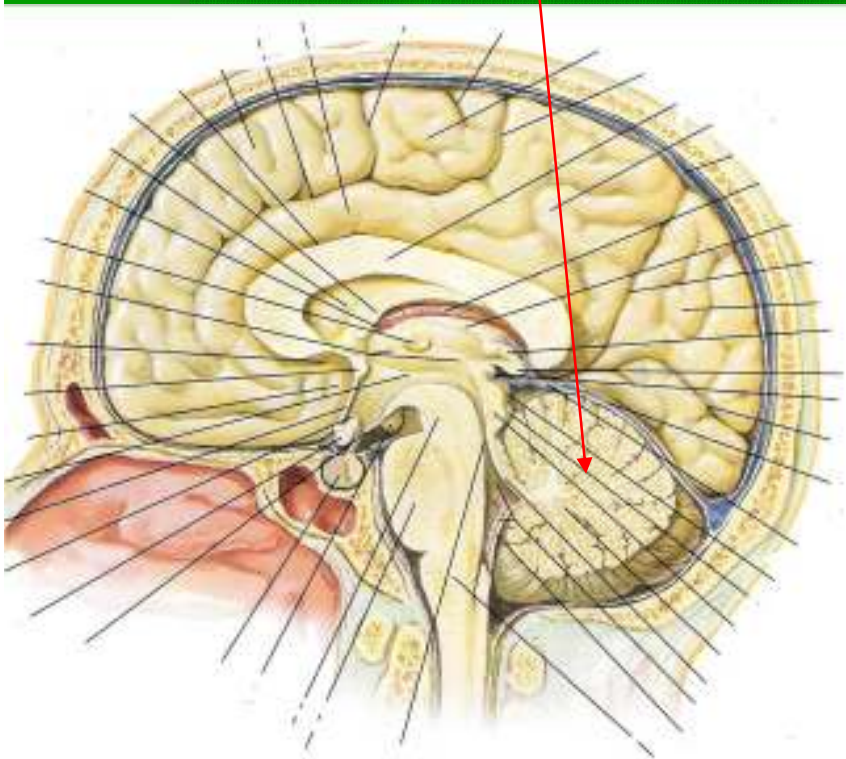
## ■ תפקידים:

■ קליטת מידע על ההמצאות במרחב

■ שיווי משקל

■ קואורדינציה

■ טונוס שרירים



# המוח המוארך

- תפקידים:

- פיקוח על מרכזים חיוניים בגוף (לב, נשימה, ל"ד)
- מנגנונים הומיאוסטטים אחרים (הפרשה פנימית...)



מערכת העצבים

מערכת עצבים  
פריפרית

מערכת עצבים  
מרכזית

לא רצונית

רצונית

מערכת  
פראסימפתטית

מערכת  
סימפתטית



**מערכת עצבים  
פריפרית**

**לא רצונית**

**רצונית**

**מערכת  
פראסימפתטית**

**מערכת  
סימפתטית**

**לא רצונית**

**מערכת  
פראסימפתטית**

**מערכת  
סימפתטית**

# המערכת הפראסימפתטית

- העברת הגוף למצב רגיעה
- פרה פרה....

# המערכת הסימפתטית

- ברח או הלחם!
- מצבי דחק

עכשיו תחשבו על זה לבד...

