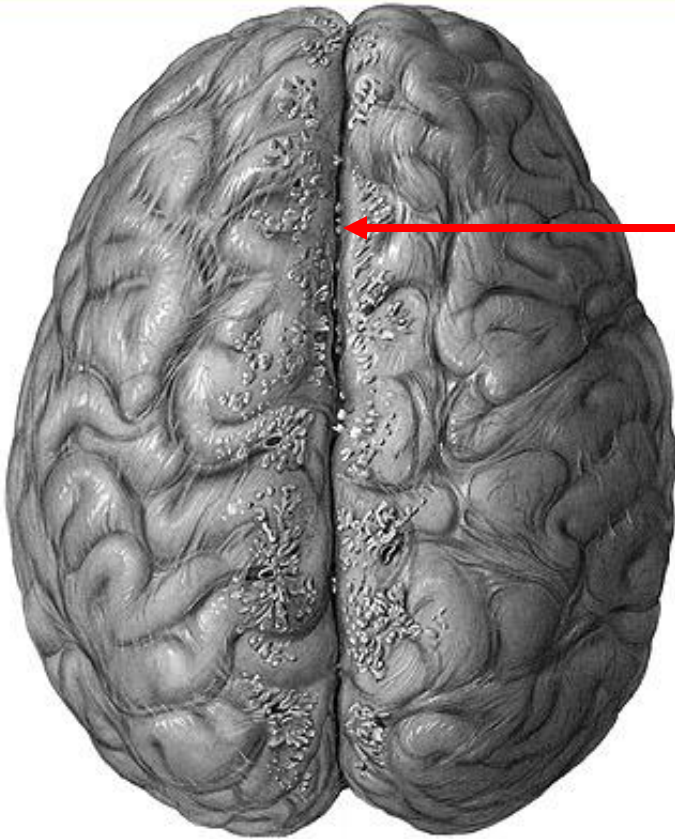


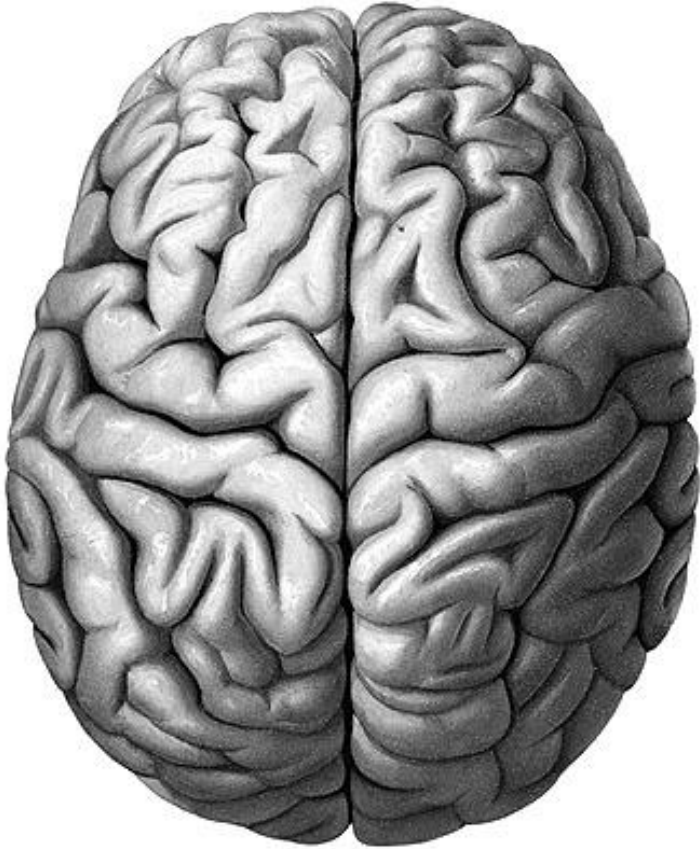
Motor ve Duyu Bölgeleri

Beyin hemisferleri morfolojisi



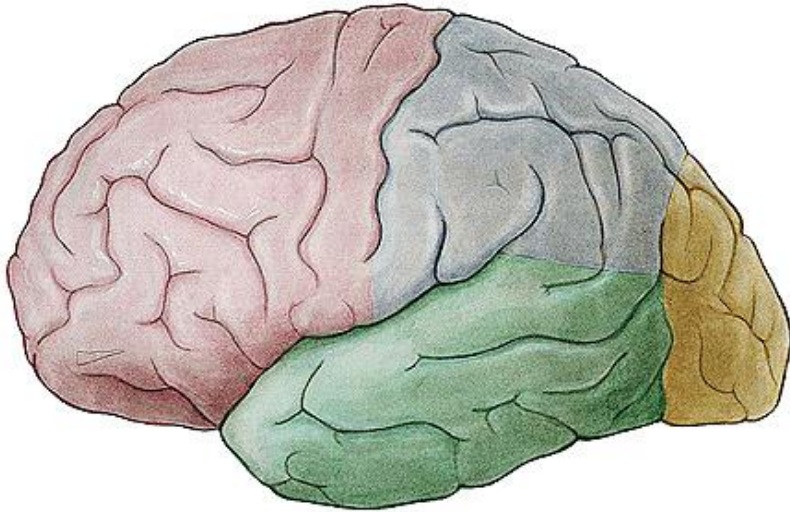
- fissura longitudinalis cerebri
- fissura transversa cerebri
- falx cerebri,
- tentorium cerebelli

Beyin hemisferleri morfolojisi



- (gyri cerebri)
- (sulci cerebri)

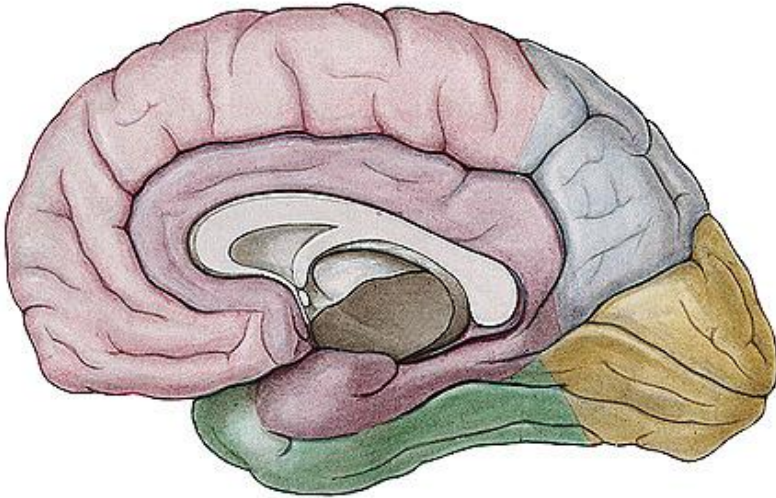
Beyin hemisferleri morfolojisi



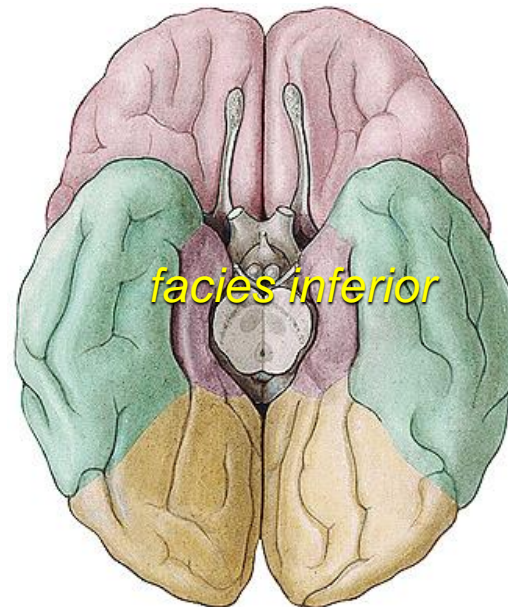
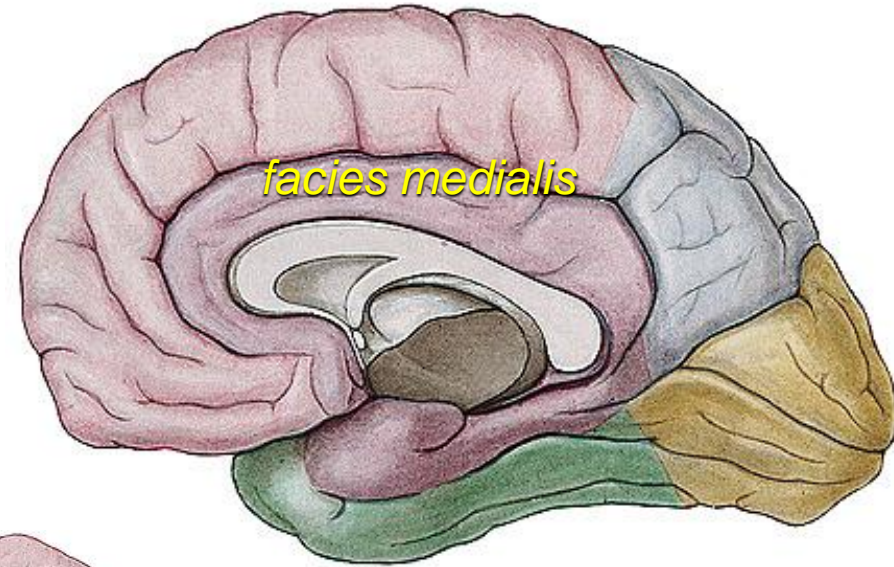
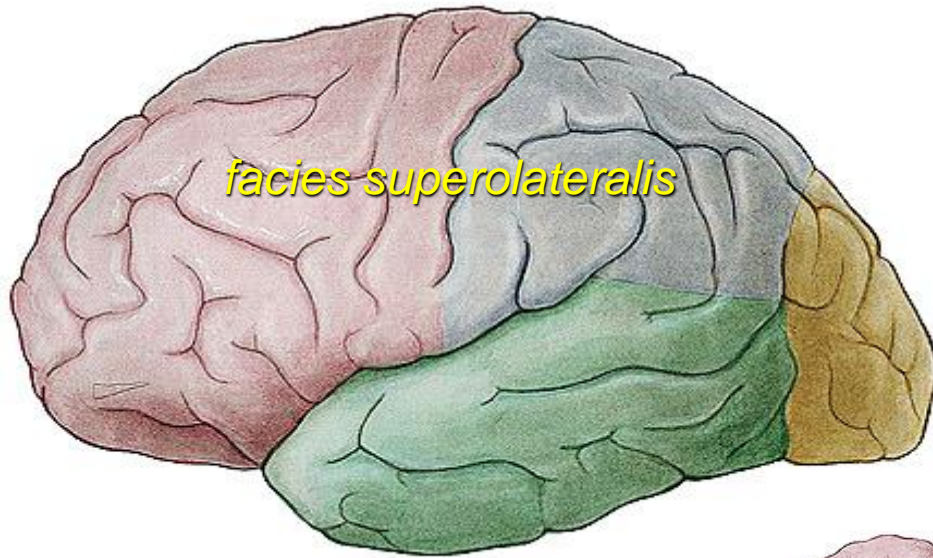
- *lobus frontalis,*
- *lobus parietalis,*
- *lobus occipitalis,*
- *lobus temporalis,*
- *lobus insularis (insula)*
- *lobus limbicus*

Beyin hemisferleri morfolojisi

- Lobus limbicus

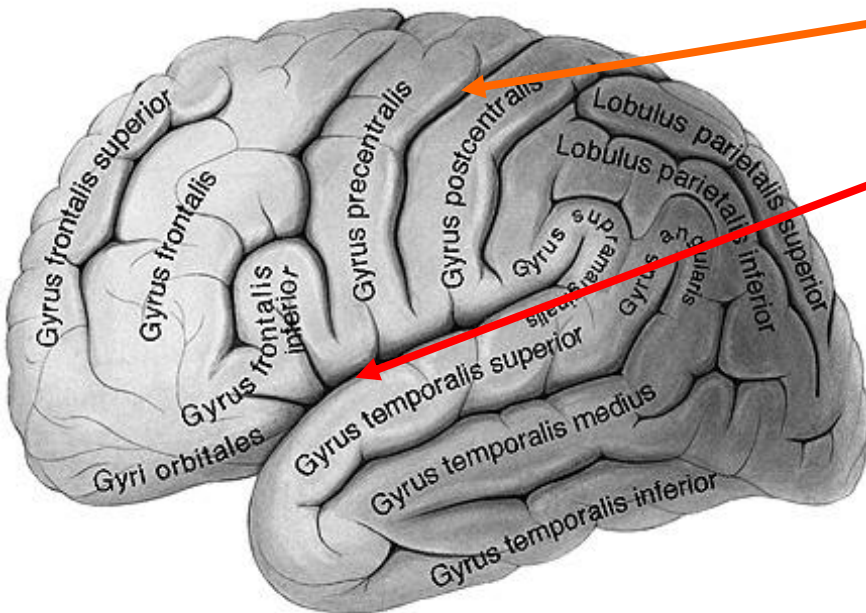


Beyin hemisferleri morfolojisi

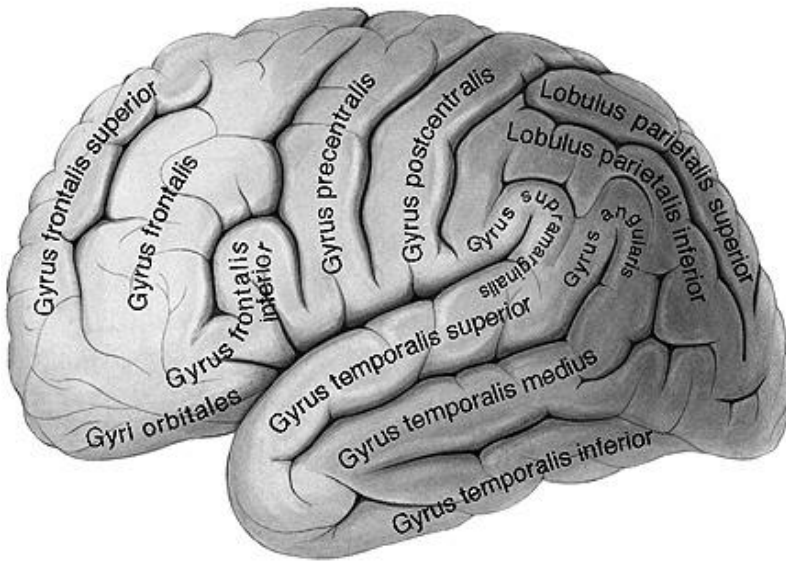


Facies superolateralis

- sulcus centralis
- sulcus lateralis

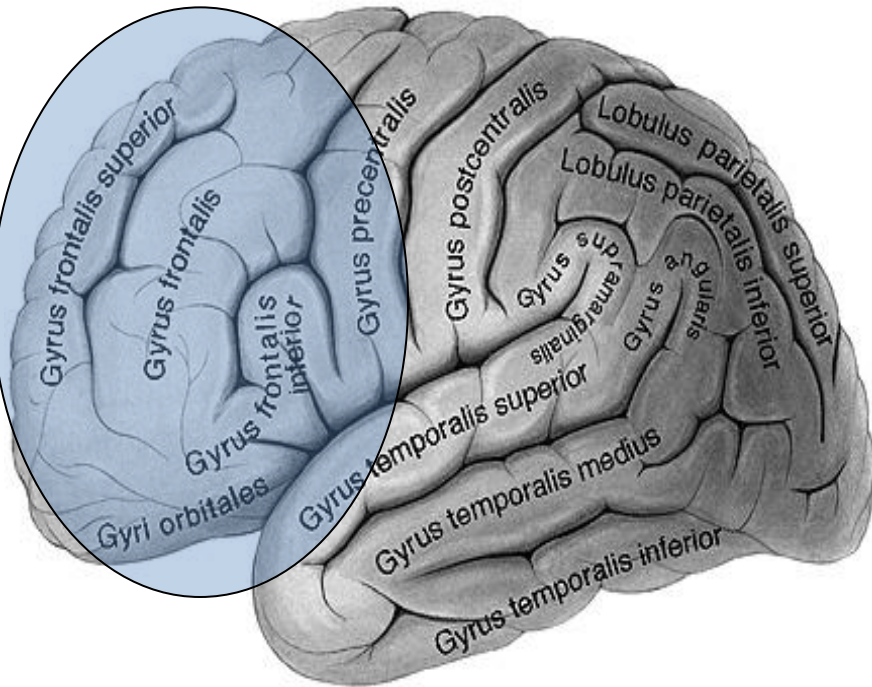


Sulcus lateralis: (Sylvius yarığı)



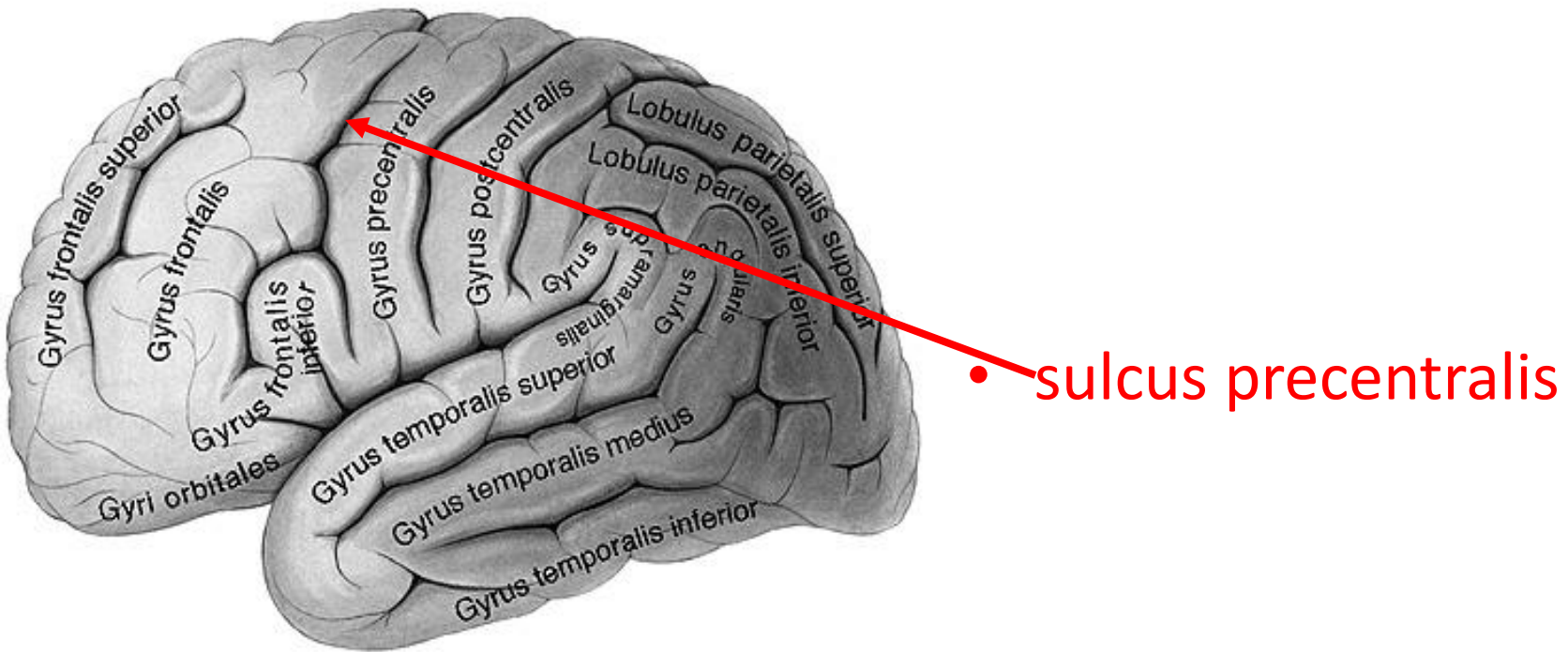
- ramus anterior
- ramus ascendens
- ramus posterior

Lobus frontalis

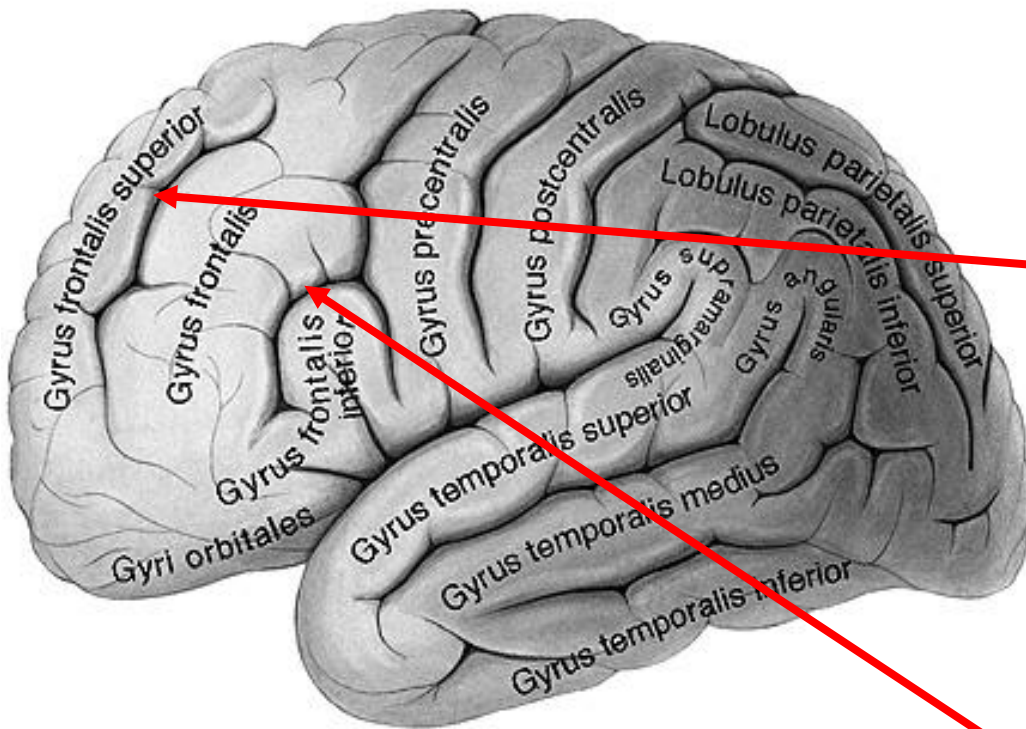


- gyrus precentralis,
- gyrus frontalis superior,
- gyrus frontalis medius
- gyrus frontalis inferior

Facies superolateralis



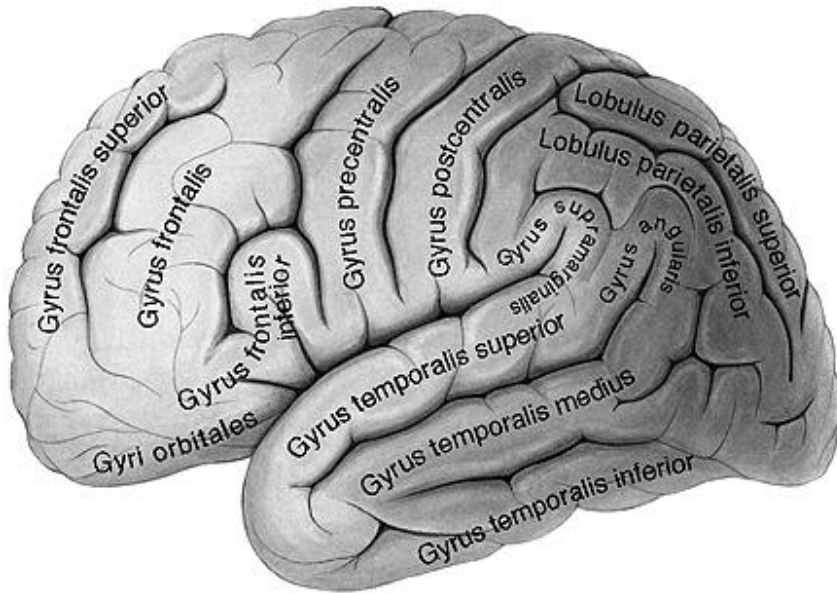
Facies superolateralis



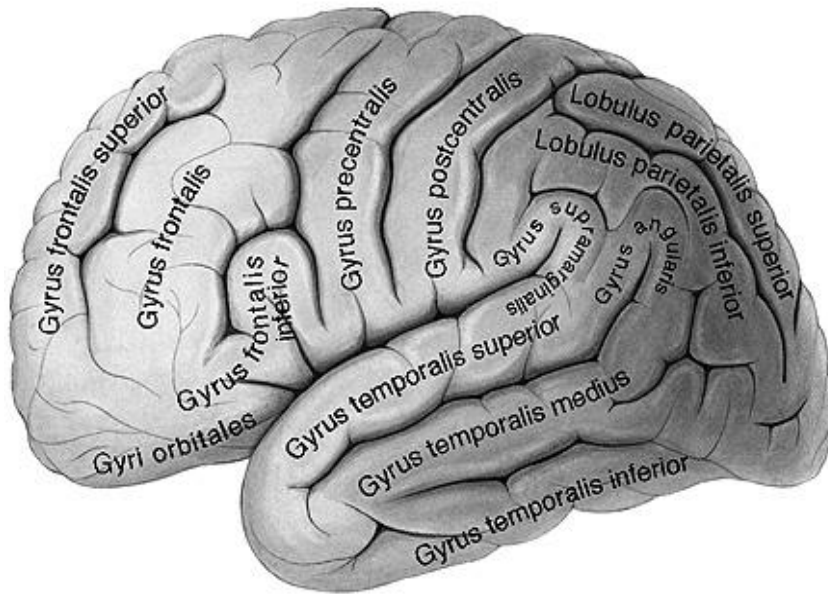
- Gyrus frontalis superior ile gyrus frontalis medius arasında **sulcus frontalis superior**,
- Gyrus frontalis medius ile gyrus frontalis inferior arasında ise **sulcus frontalis inferior** yer alır.

Facies superolateralis

- gyrus frontalis inferior
- *pars orbitalis,*
- *pars triangularis ve*
- *pars opercularis*



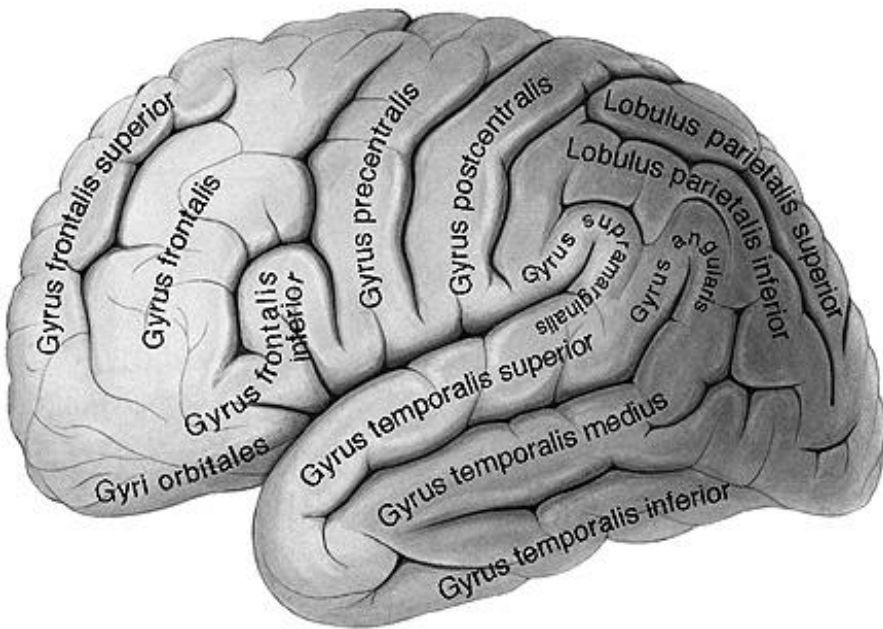
Facies superolateralis



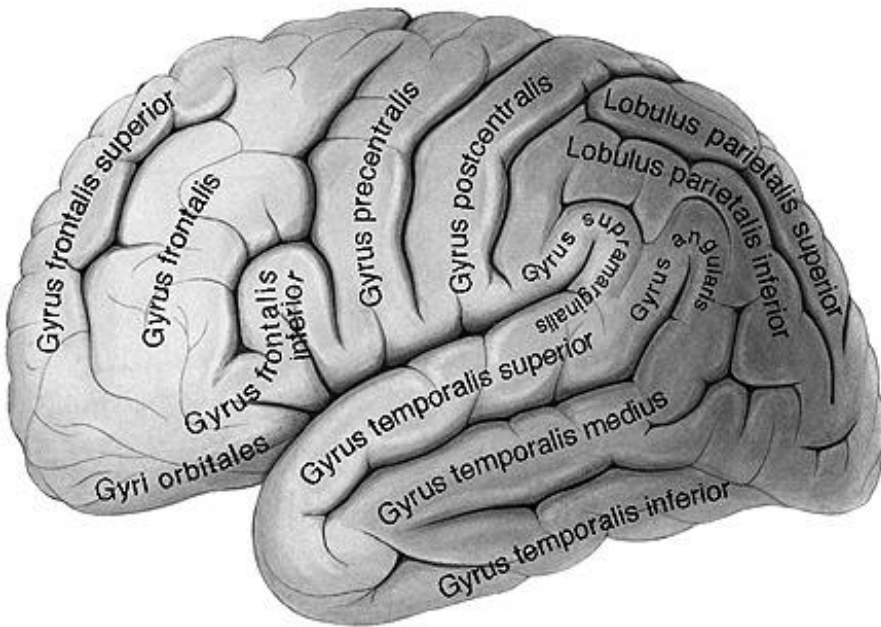
- gyrus postcentralis
- sulcus postcentralis
- lobulus parietalis superior
- lobulus parietalis inferior
- sulcus intraparietalis

Facies superolateralis

- gyrus supramarginalis
- gyrus angularis



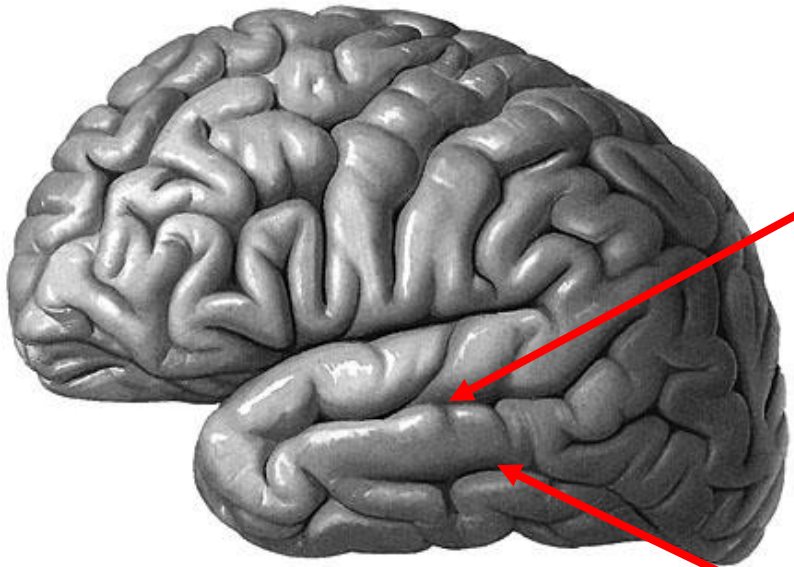
Facies superolateralis



- gyrus temporalis superior,
- gyrus temporalis medius
- gyrus temporalis inferior

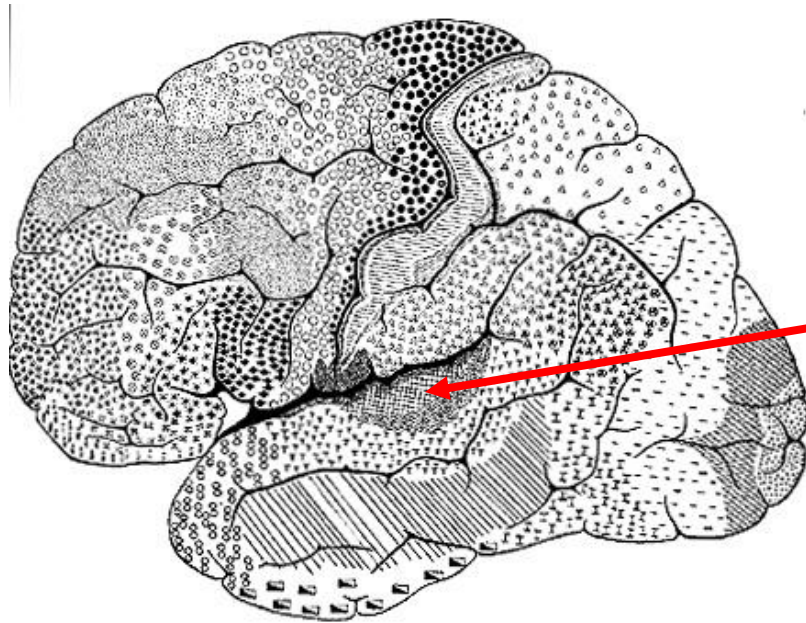
Facies superolateralis

- sulcus temporalis superior,



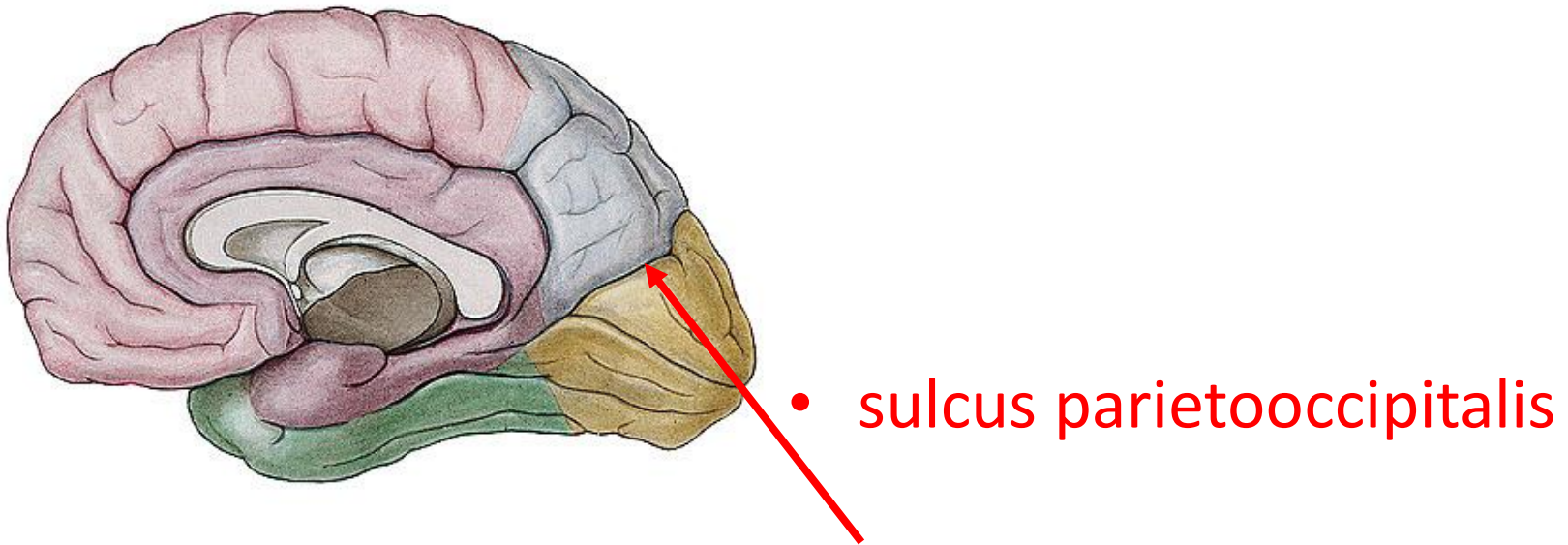
- sulcus temporalis inferior

Facies superolateralis



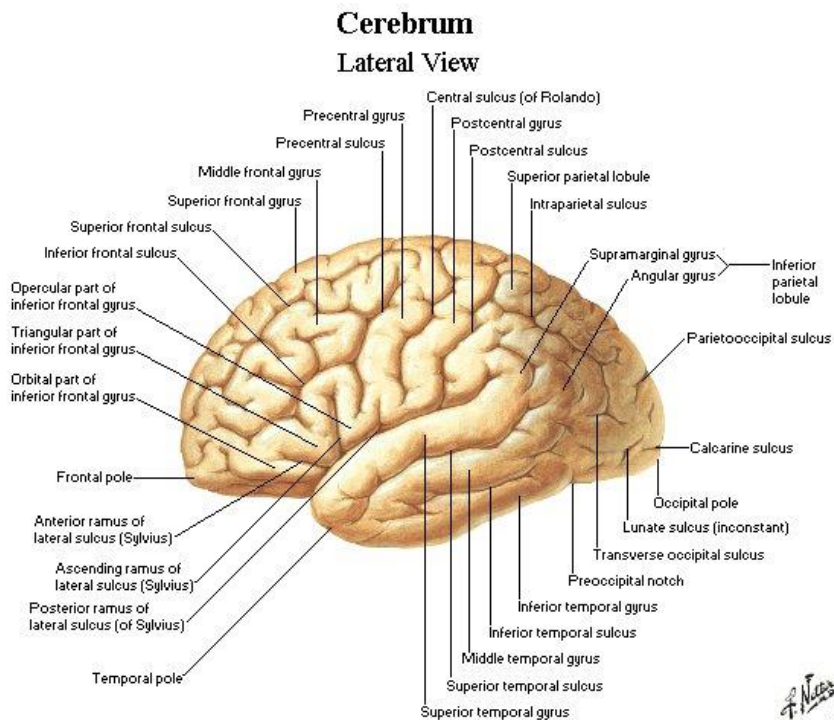
- gyri temporales transversi
(Hechl's gyrusu)

Facies superolateralis



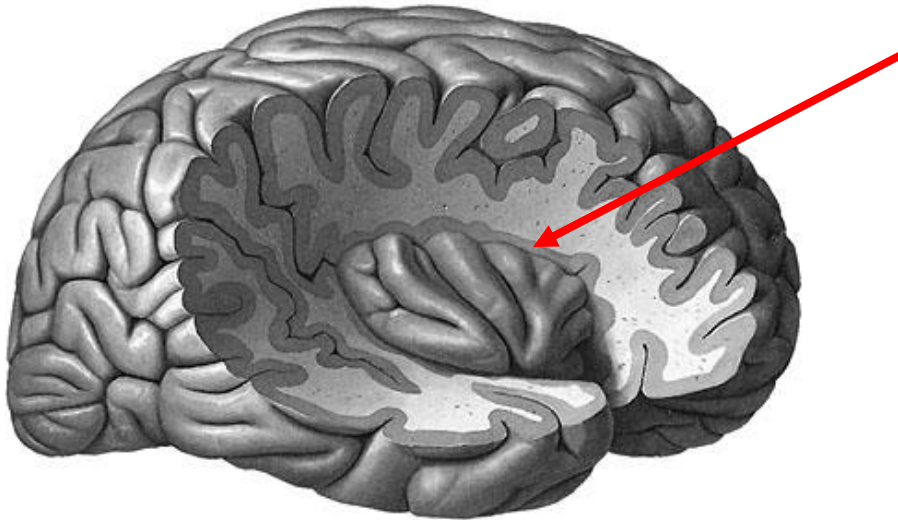
Facies superolateralis

- **sulcus occipitalis transversus**

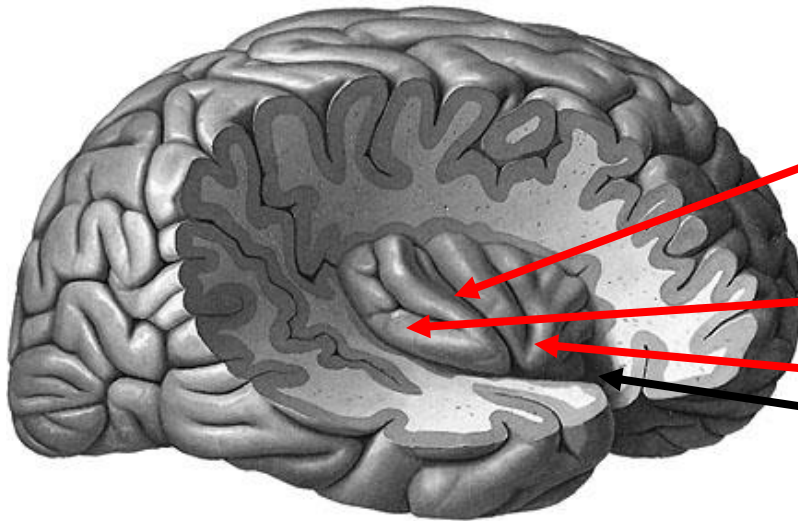


Lobus insularis

- sulcus circularis insulae



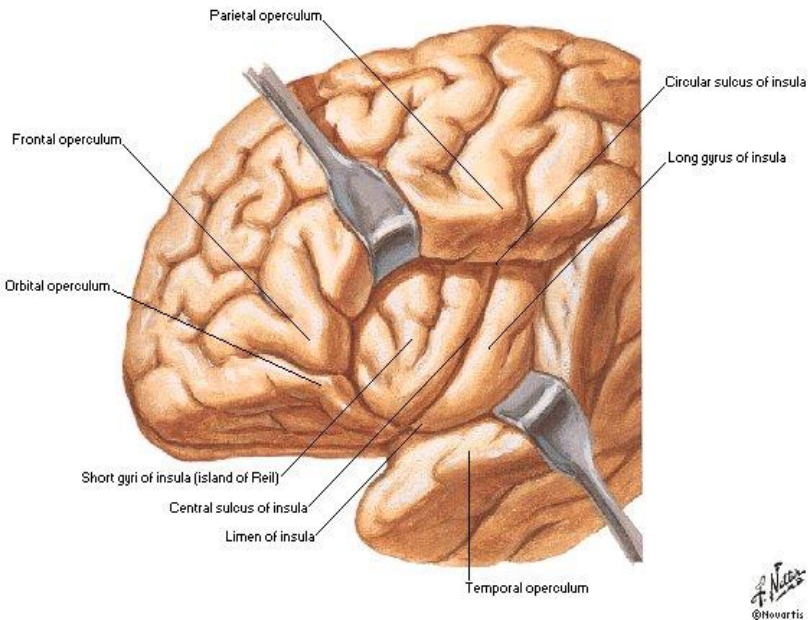
Lobus insularis



- sulcus centralis insulae'nin
- gyrus longus insulae,
- gyri breves insulae.
- | limen insulae

Lobus insularis

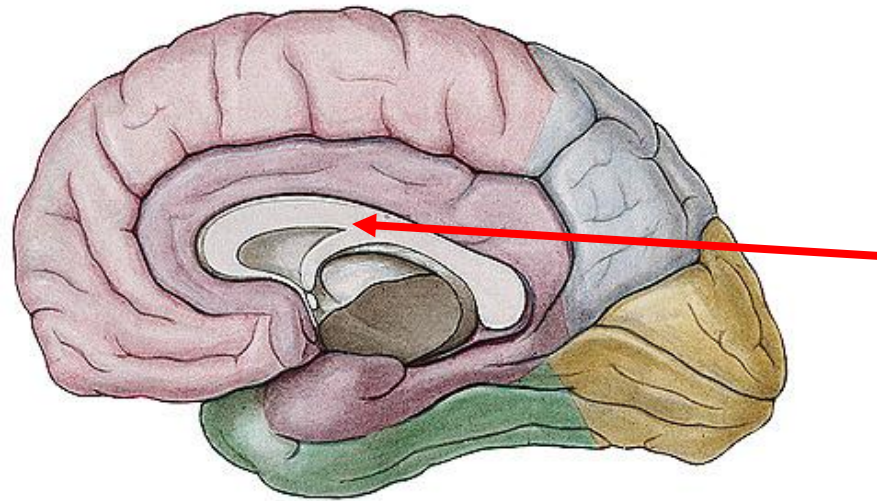
Cerebrum - Insula [Island of Reil]
Lateral View



- Operculum frontale,
- Operculum parietale
- Operculum temporale

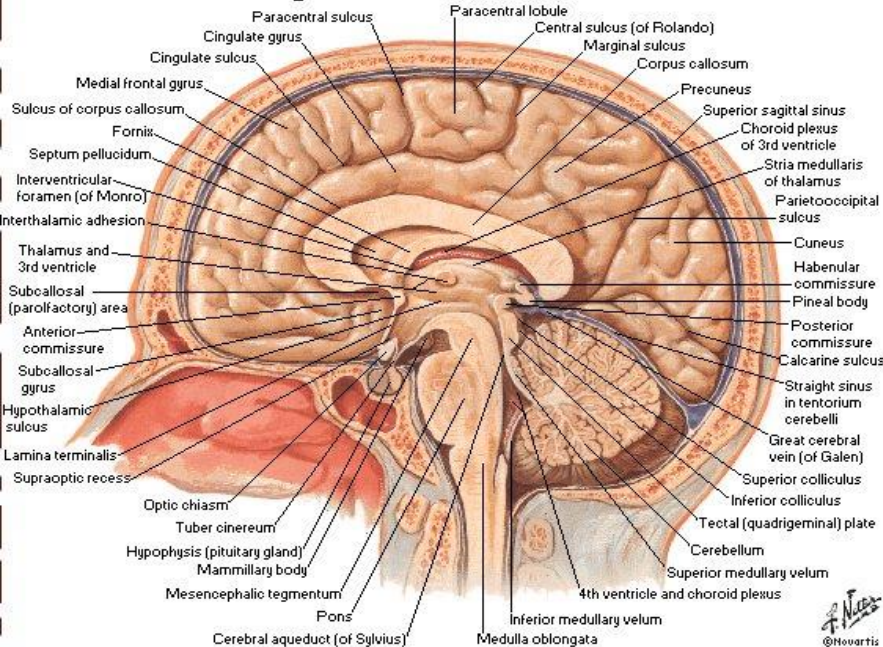
Facies medialis

- corpus callosum



Facies medialis

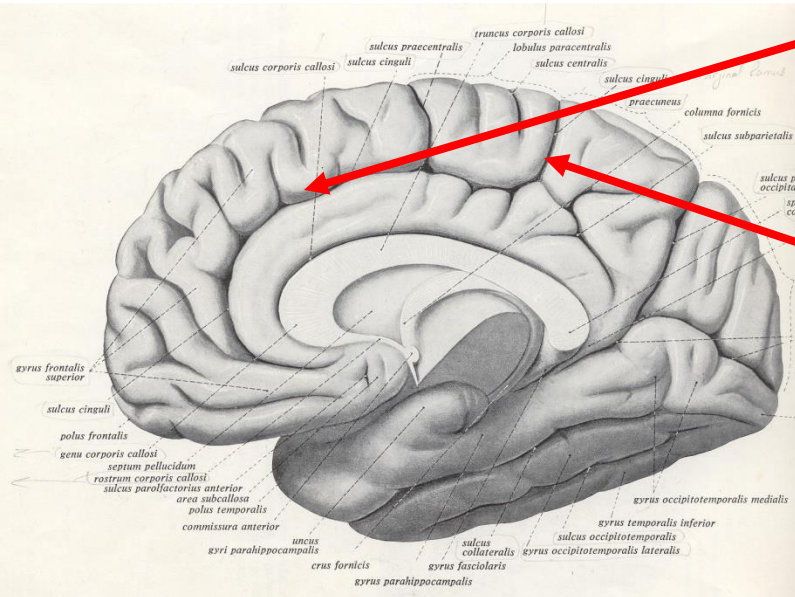
Cerebrum - Brain in Situ
Sagittal Section - Medial View



- gyrus cinguli
- sulcus corporis callosi
- sulcus hippocampalis

Facies medialis

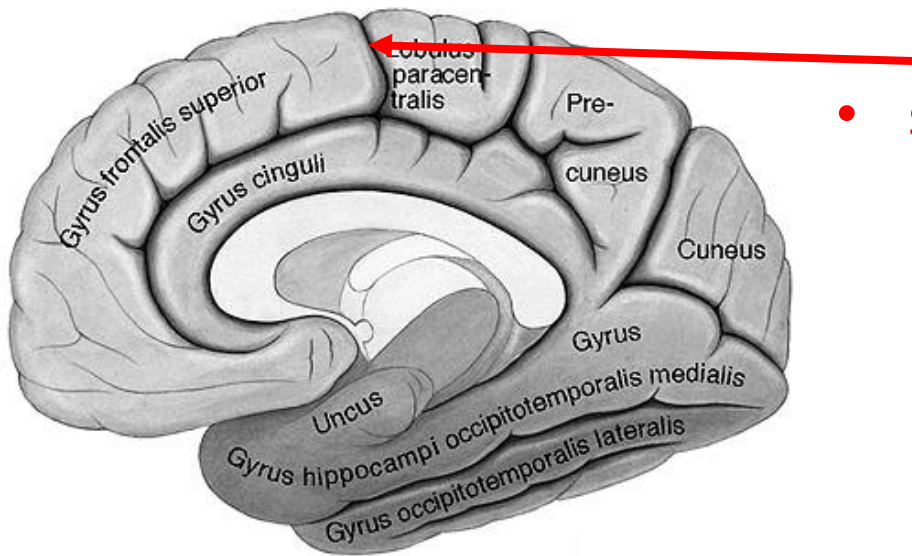
- sulcus cinguli,



- sulcus marginalis (ramus marginalis)

- lobulus paracentralis

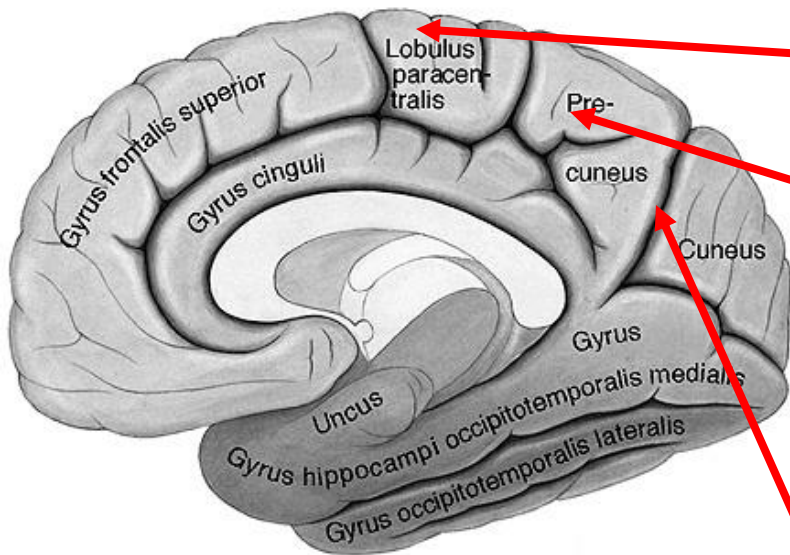
Facies medialis



- sulcus paracentralis,
- Lobulus paracentralis'i,

Facies medialis

- gyrus paracentralis anterior
- gyrus paracentralis posterior

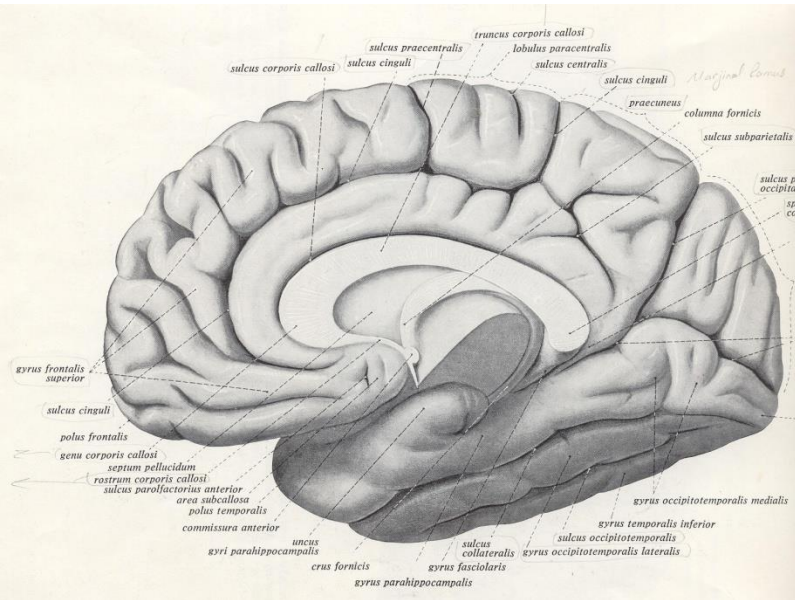


- precuneus

- sulcus parietooccipitalis

Facies medialis

- Cuneus

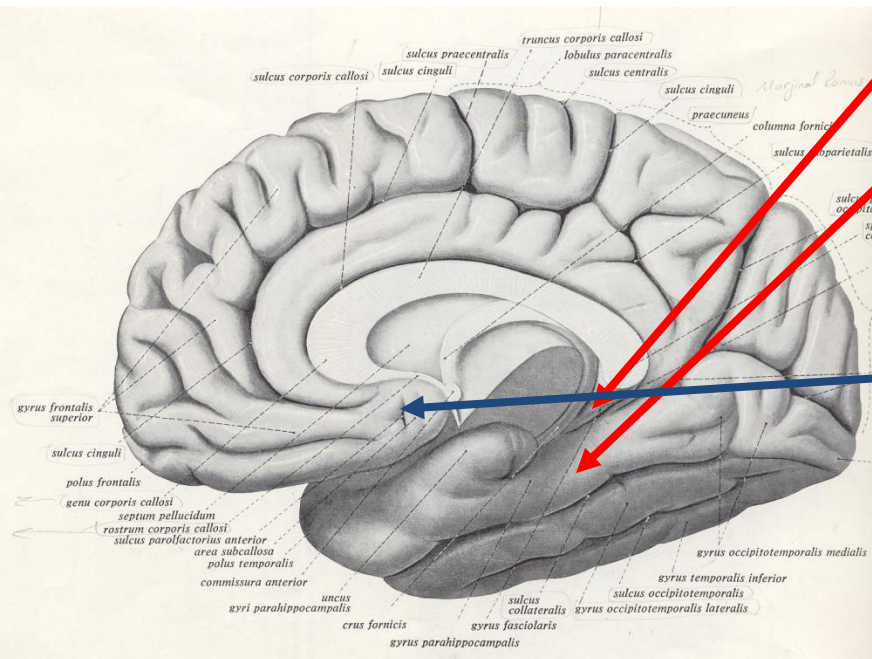


- Sulcus calcarinus

- calcar avis

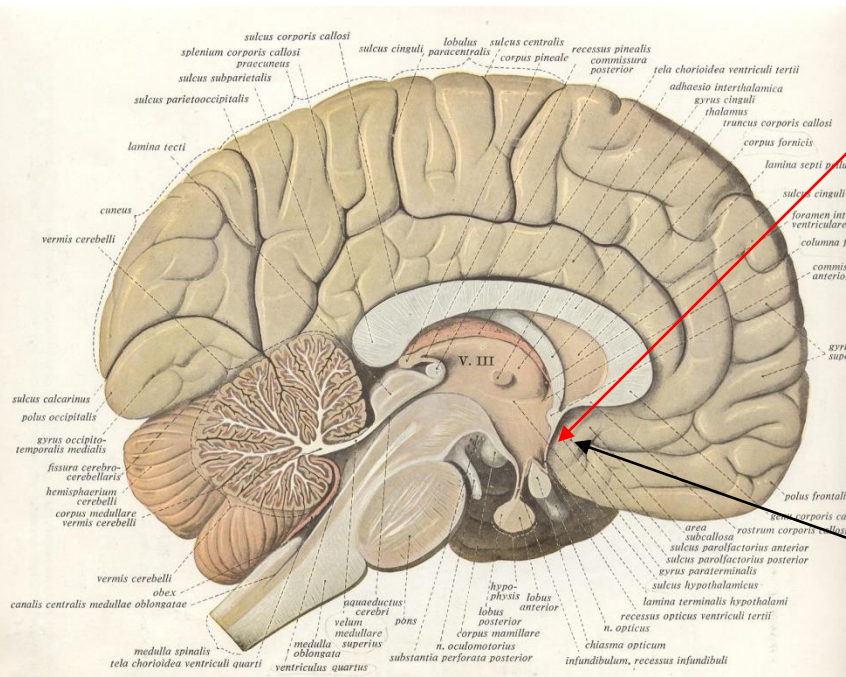
- gyrus lingualis

Lobus limbicus



- *Gyrus cinguli,*
- *Gyrus fasciolaris,*
- *Gyrus parahippocampalis,*
- *Hippocampus,*
- *Area subcallosa ve*
- *Gyrus dentatus*

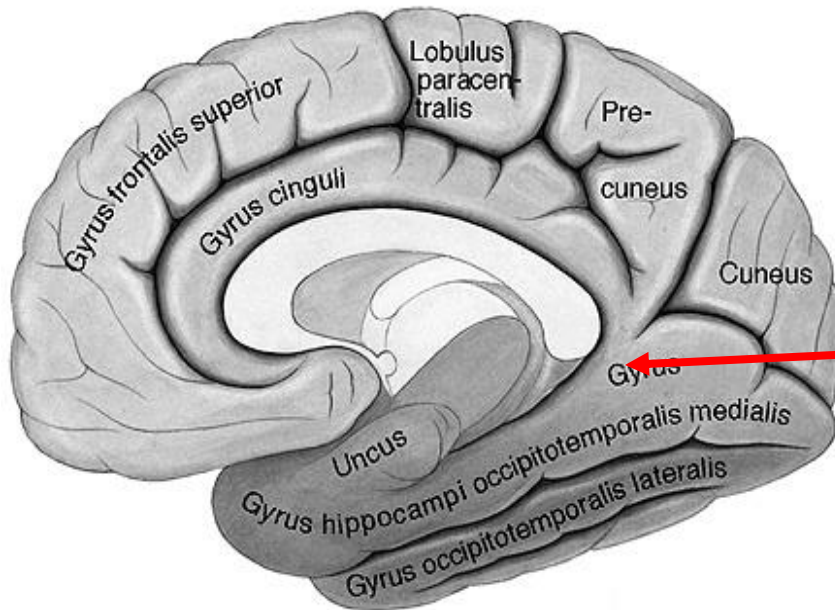
Lobus limbicus



• gyrus paraterminalis

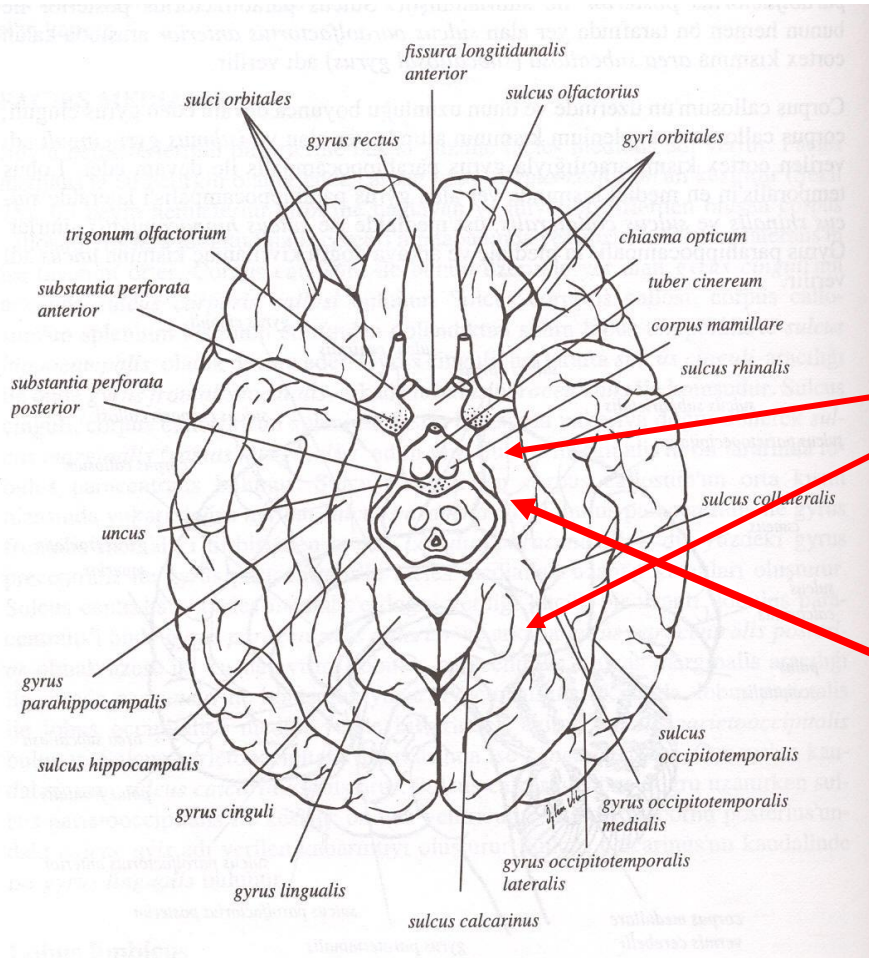
• area subcallosa

Lobus limbicus



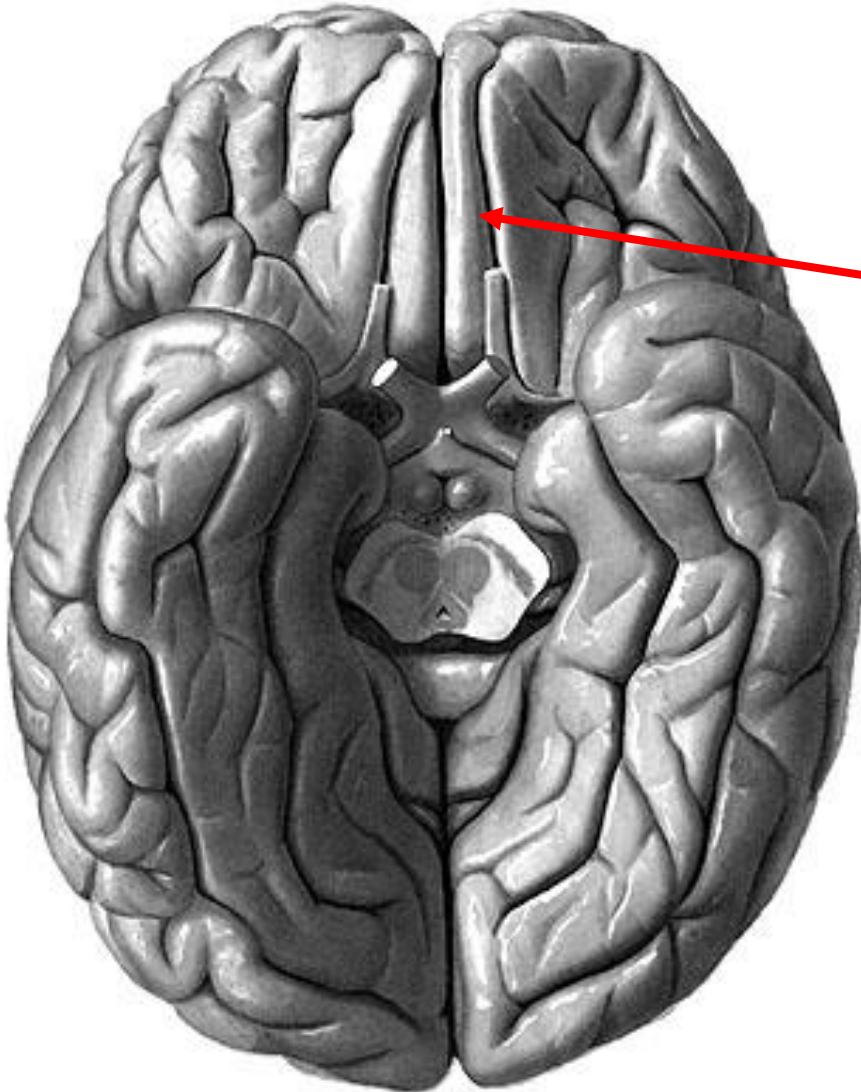
- Gyrus cinguli
- isthmus gyri cinguli
- gyrus parahippocampalis ile devam eder.

Lobus limbicus



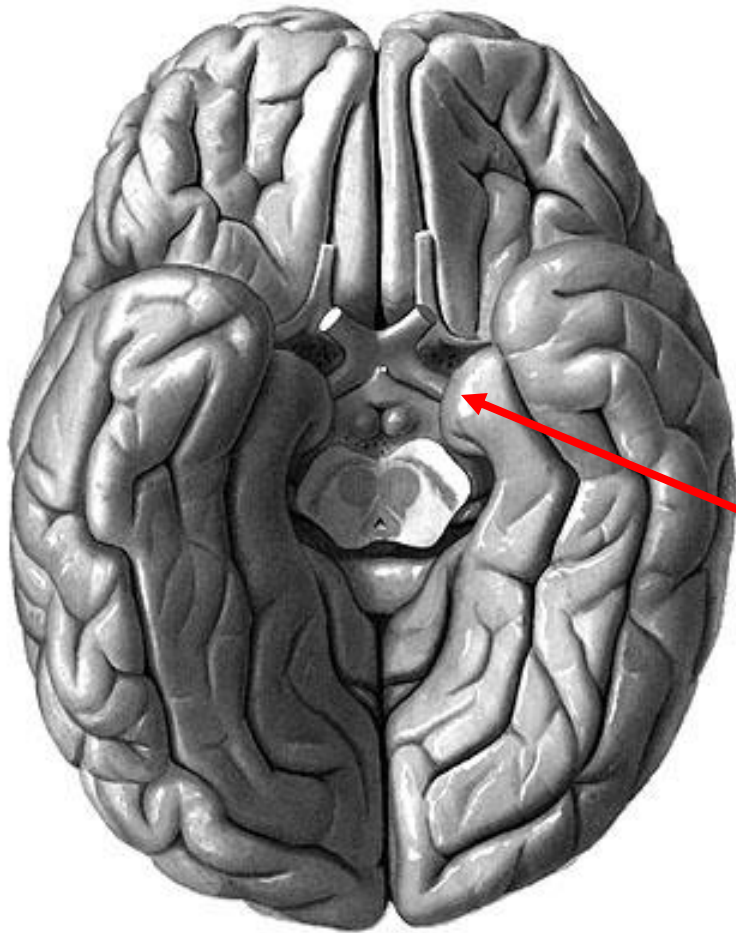
- sulcus rhinalis
- sulcus collateralis,
- sulcus hippocampalis
- Gyrus parahippocampalis'in
- uncus

Facies inferior



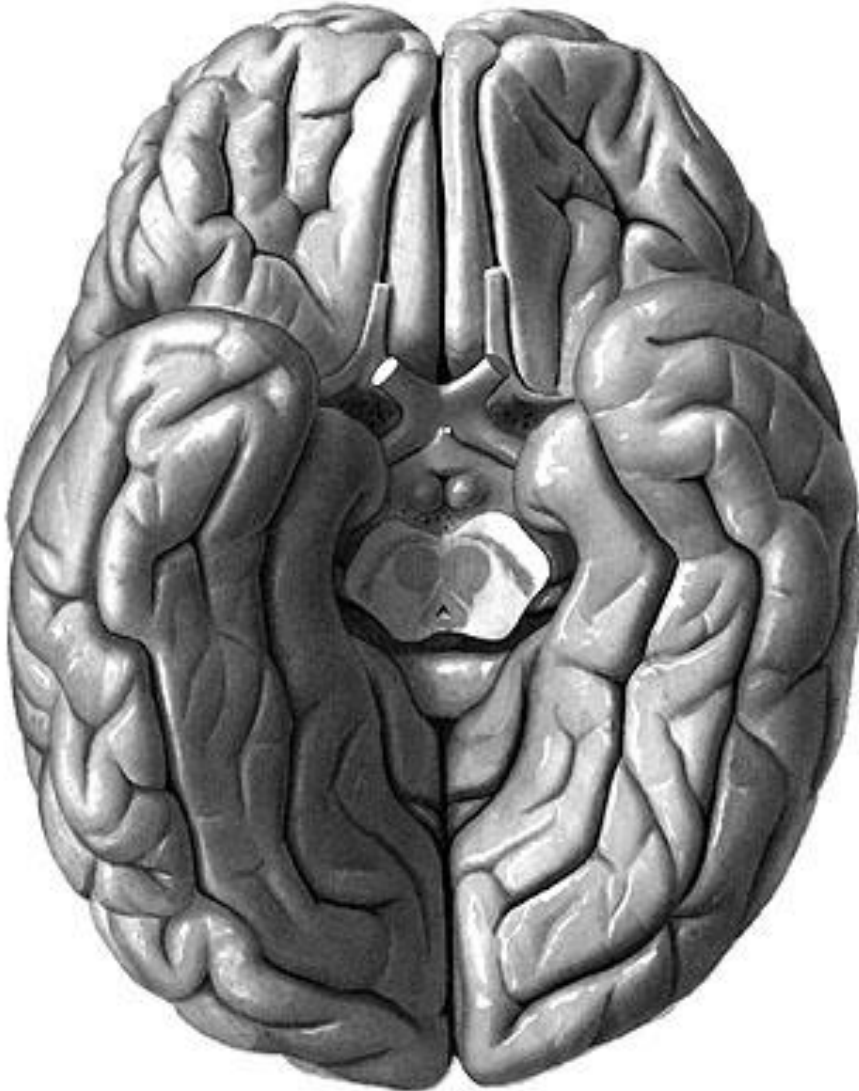
- sulcus olfactorius
- bulbus olfactorius

Facies inferior



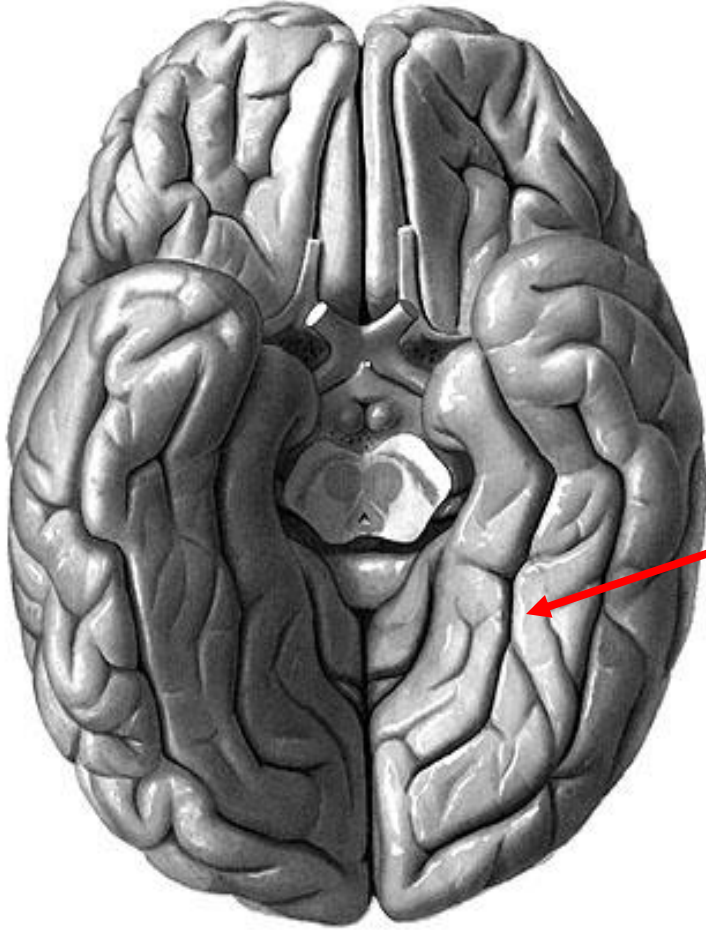
- substantia perforata anterior

Facies inferior



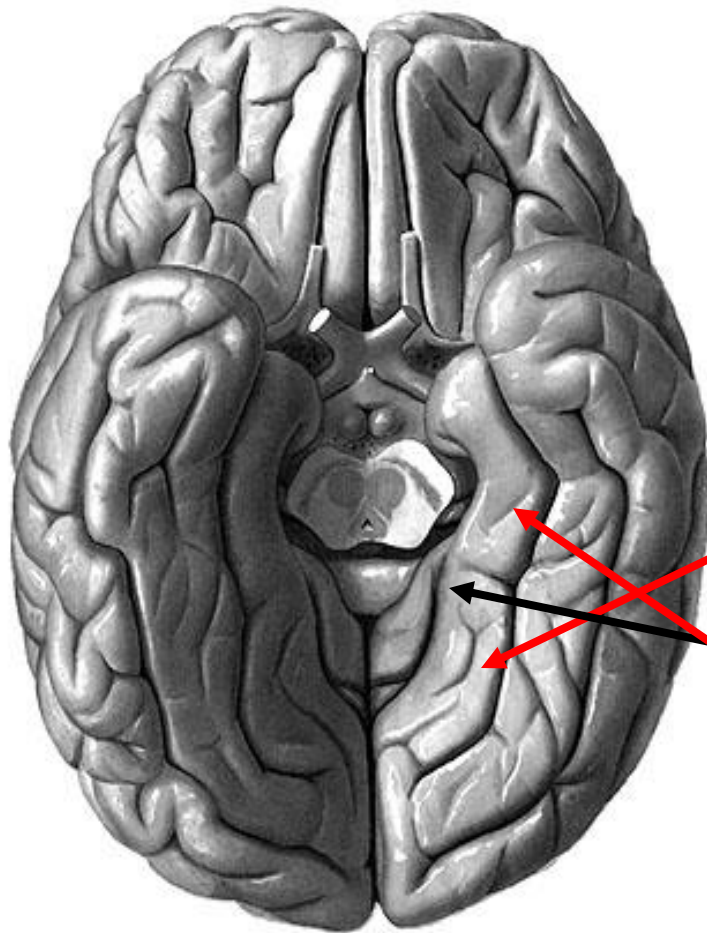
- Sulcus olfactorius'un medialinde **gyrus rectus**, lateralinde ise **gyri orbitales** bulunur.
- Gyri orbitales adı verilen gyrus'lar, genellikle H harfi şeklindeki **sulci orbitales** adı verilen sulcus'lar aracılığı ile birbirlerinden ayrılmıştır.

Facies inferior



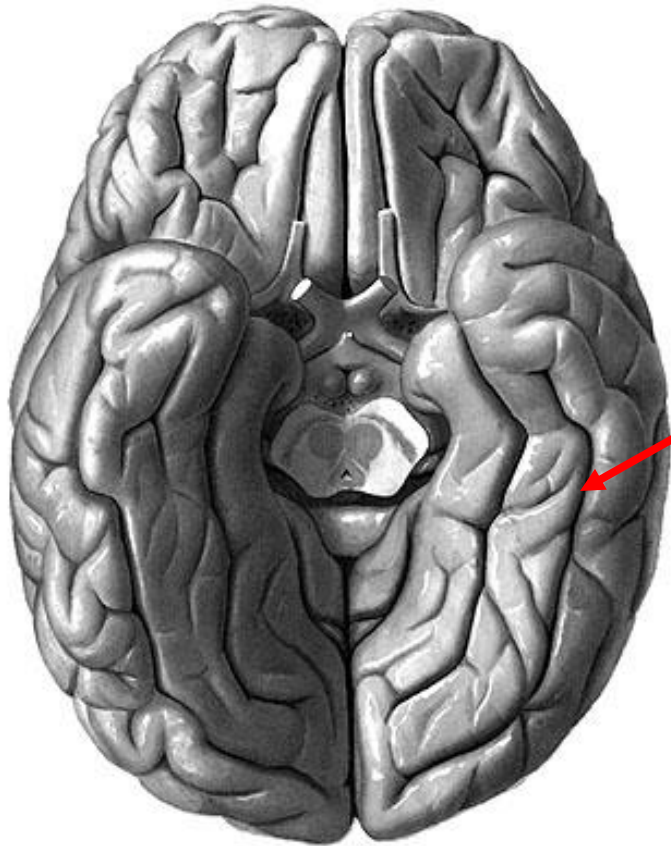
- Arkadan başlayan ve lobus temporalis'in uzunluğu boyunca öne doğru uzanan oluğa **sulcus collateralis** denir.

Facies inferior



- gyrus lingualis
- isthmus gyri cinguli
- gyrus parahippocampalis

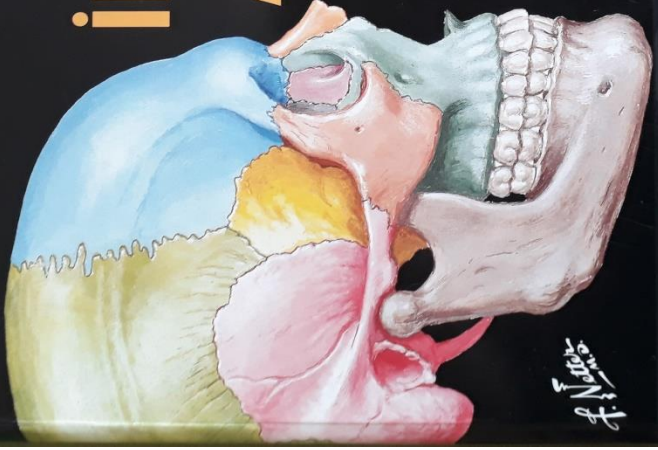
Facies inferior



- sulcus occipitotemporalis'in
- gyrus occipitotemporalis medialis,
- gyrus occipitotemporalis lateralis



FRANK H. NETTER, MD



İNSAN ANATOMİSİ ATLASI

5.
BASKI

Çeviri Editörü: Prof. Dr. Meserret Cumhur

 **nobel**
İp. Alışverişçi Ltd. Şti.



İnsan Anatomisi Renkli Atlası

Cilt 3

Nöroanatomi

f

Werner Kahle
Micheal Frotscher

Çeviri Editörü:
Prof. Dr. Cem Kopuz

6. baskı

temel bilimler



KLINİK NÖROANATOMİ

RICHARD S. SNELL

Çeviri Editörü
Prof. Dr. Mehmet Yıldırım



nobel
tıp kitapları

Sobotta Atlas of Human Anatomy 1

Head, Neck, Upper Extremities

Edited by H. Ferner and J. Staubesand
10th English Edition
Nomenclature in Latin
Urban & Schwarzenberg

Motor ve Duyu Bölgeleri

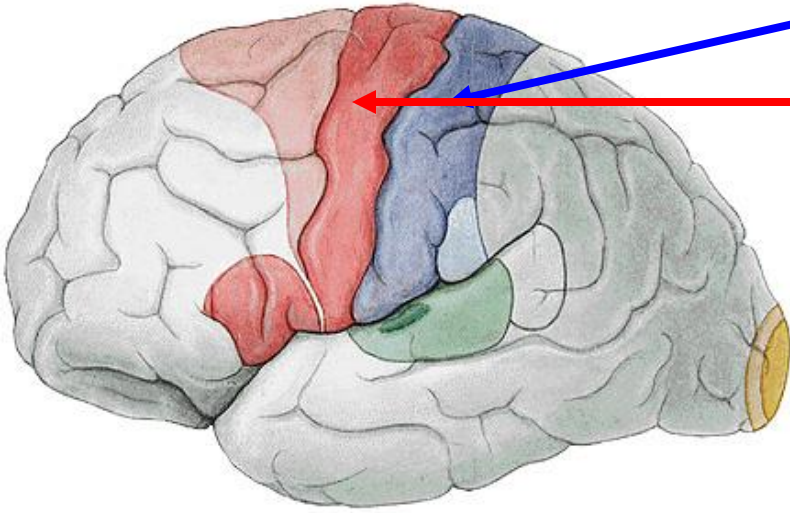
Cortex cerebri

- Cortex cerebride;

-Duyu bölgeleri

-Motor bölgeleri

-Asosiasyon bölgeleri
vardır.

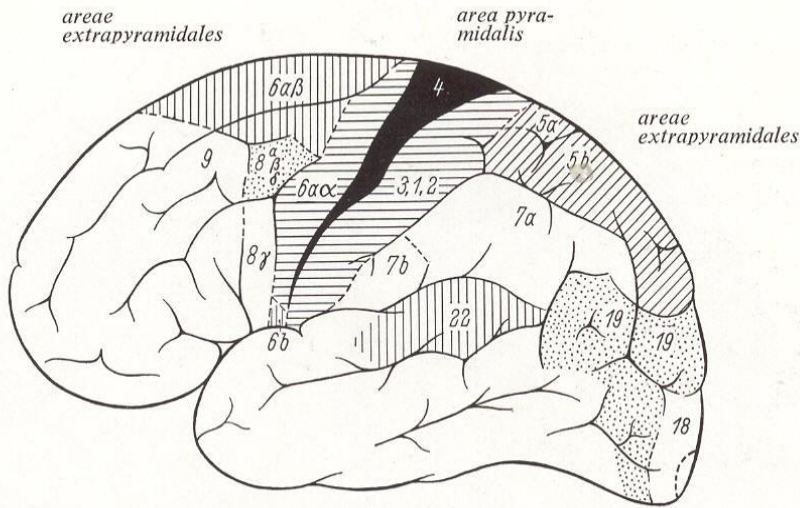


Duyu bölgeleri

- Primer duyu bölgeleri,
- *-Primer somatik duyu merkezi (Brodmann'ın 3,1,2)*
 - Primer görme merkezi (Brodmann'ın 17)*
 - Primer işitme merkezi (Brodmann'ın 41)*
 - Tat merkezi (Brodmann'ın 43)*

Primer somatik duyu merkezi

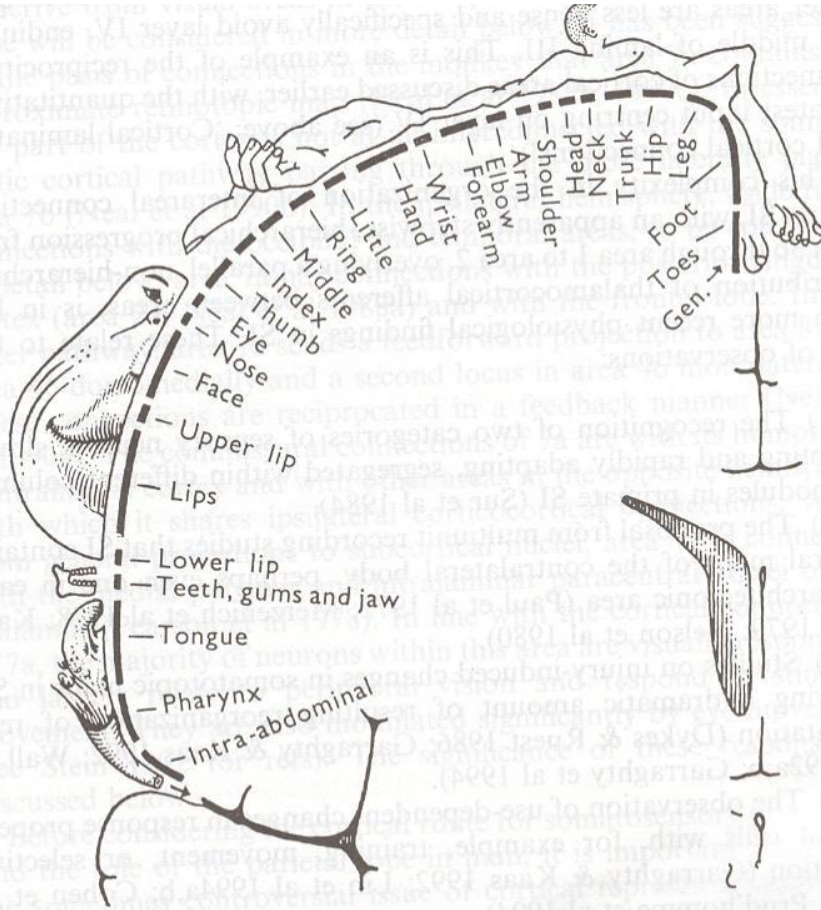
- gyrus postcentralis ile lobulus paracentralis'in
- Brodmann'ın 3 ,1 ve 2 numaralı
- VPL ve VPM nuclues'lardan



Şek. 9

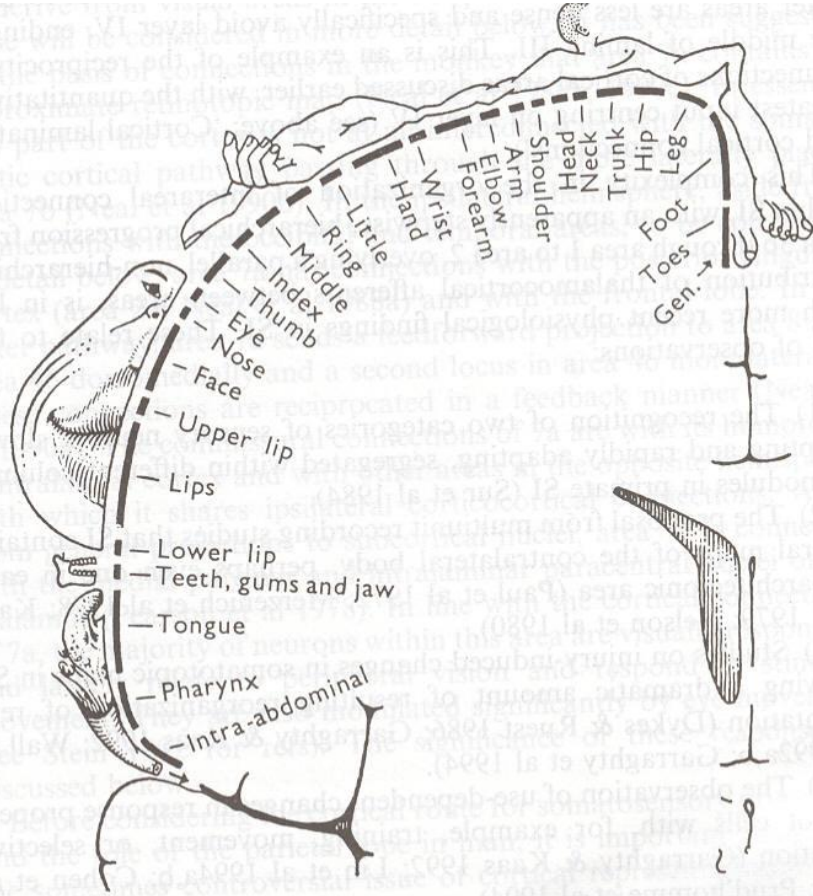
Primer somatik duyu merkezi

- *duyu homonculus'u*



8.261B The *sensory homunculus* showing proportional somatotopic representation in the somaesthetic cortex. (After Penfield & Rasmussen 1950.)

Primer somatik duyu merkezi



8.261B The *sensory homunculus* showing proportional somatotopic representation in the somesthetic cortex. (After Penfield & Rasmussen 1950.)

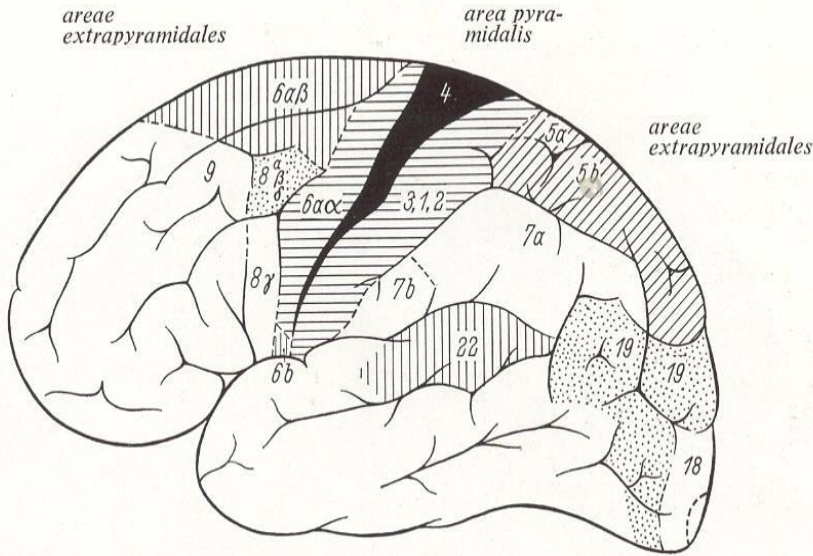
- lobulus paracentralise
- el ve özellikle başparmak, yüz ve özellikle ağız bölgesi

Primer somatik duyu merkezi

- Duyu kayıpları vücudun karşı tarafında ortaya çıkar.

Sekonder somatik duyu merkezi

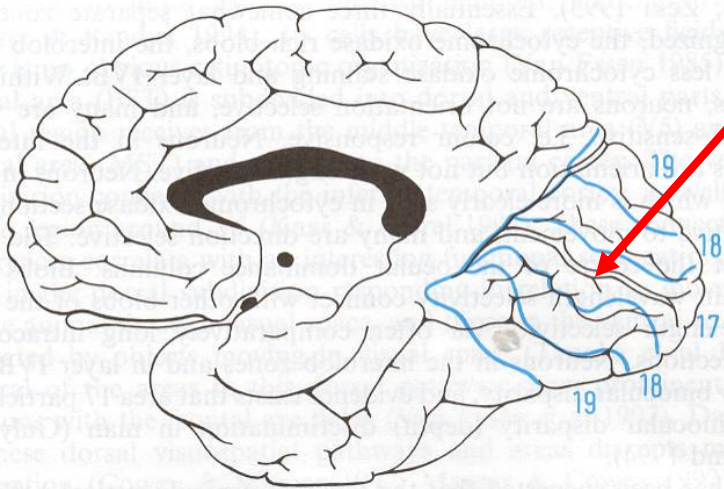
- operculum parietale
- Brodmann 5 ve 7 alanlar



Şek. 9

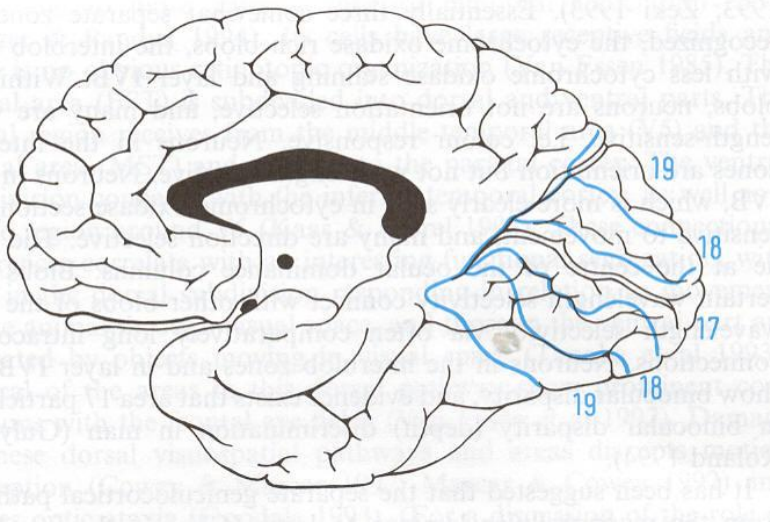
Primer görme merkezi

- Brodmann'ın 17
- corpus geniculatum laterale'den
- radiato optica (fibrae geniculocalcarinae)

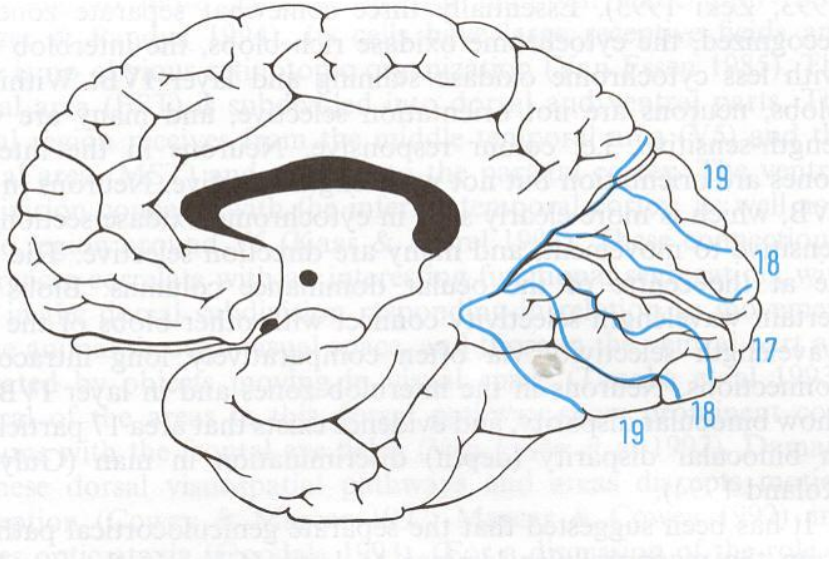


Primer görme merkezi

- sulcus calcarinus,
- Cuneus
- gyrus lingualis



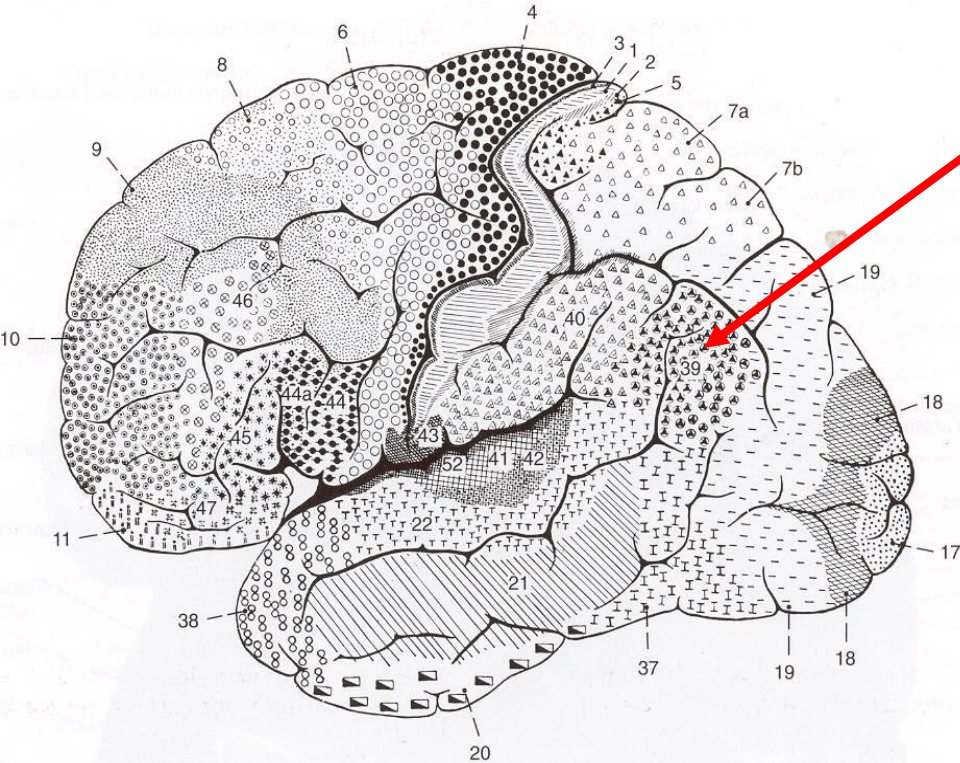
Sekonder görme alanları



- Hareket eden objelerin gözlenmesi,
- Aynı renklerin değişik tonlarının ayırt edilmesi gibi daha üst düzey fonk.

Sekonder görme alanları

- Brodmann'ın 18 ve 19



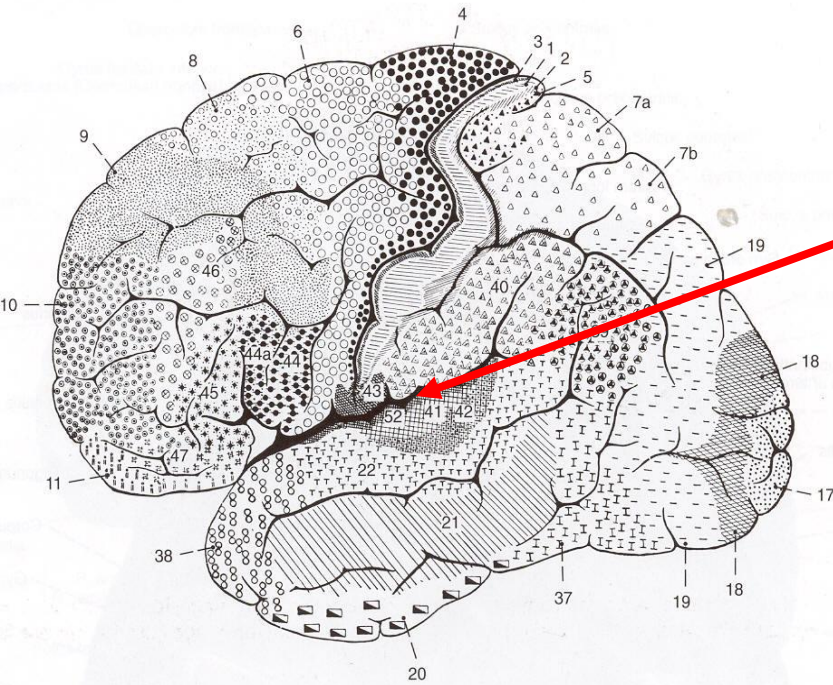
• 39 numaralı saha

Sekonder görme alanları lezyonları

- Hasta objeleri, çizimleri ve yüzleri tanıyamaz,
- Renkleri isimlendiremez,
- Ton farklarını ayırt edemez,
- Objelerin hareketini algılayamaz.

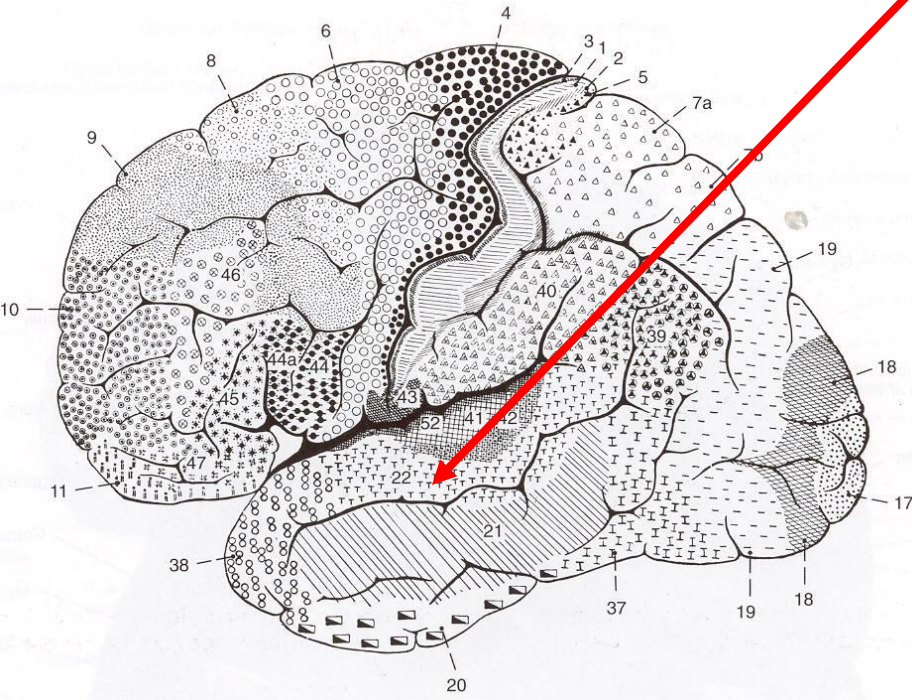
Primer işitme merkezi

- Gyri temporales transversi (Heschl's gyrus) Brodmann'ın 41
- corpus geniculatum mediale'den radiatio acustica (fibrae geniculotemporales)



İşitmenin assosiasyon merkezi

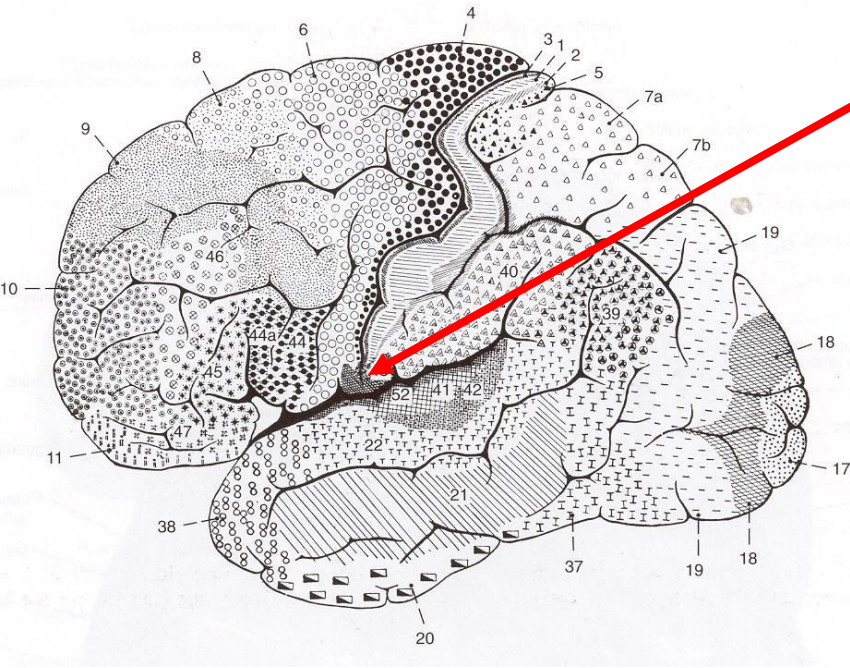
- Brodmann'ın 22 ve 42



corpus geniculatum mediale

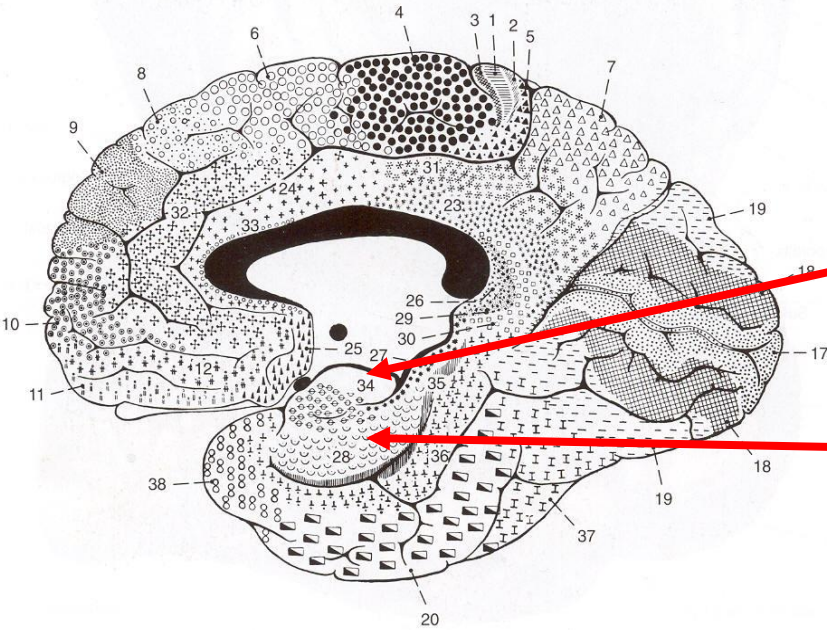
Tat merkezi

- Operculum parietalede yer **Brodmann'ın 43**



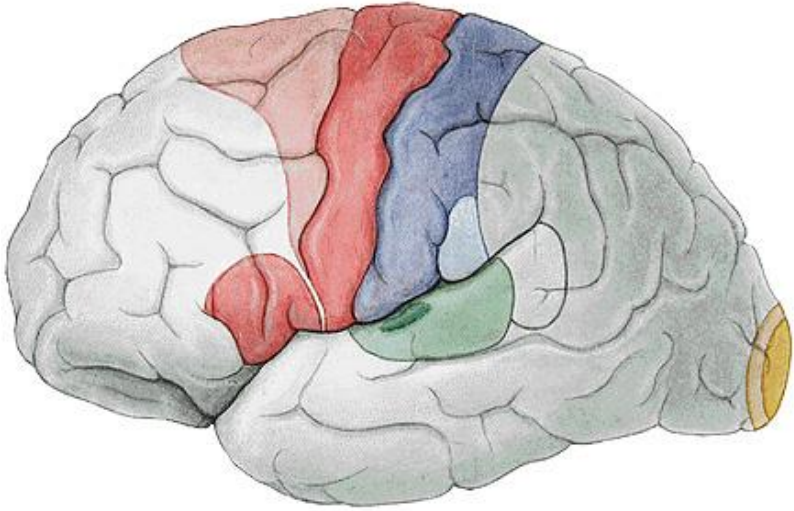
Koku merkezi

- Temporal lobta lobus insularis'teki uncus'ta
- Bu merkez **Broadmann'ın 34**



- Uncus'un derinlerinde bulunan **28 ve 35** alanlar kokunun assosiasyon merkezleri

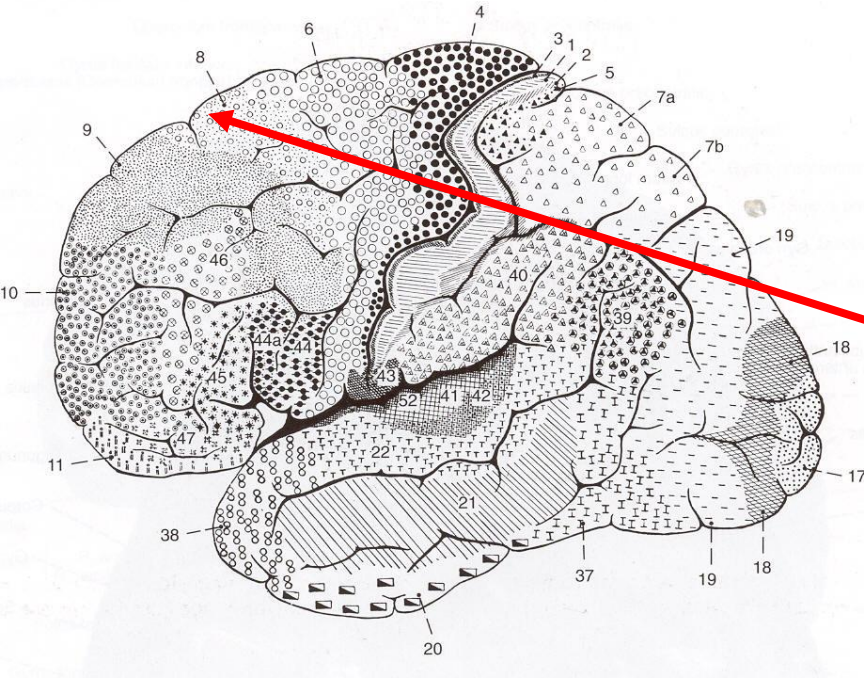
Motor bölgeler



- Cortex cerebri'de;
- *Primer motor bölge*
- *Premotor bölge*
- *Yardımcı (supplementary) motor bölge*

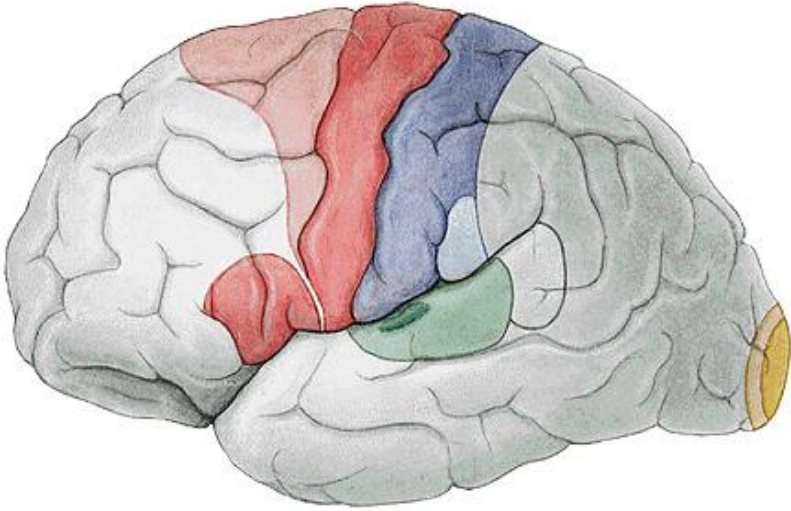
Frontal göz sahası

- frontal göz sahası



- Broadmann tarafından 8
nolu alan

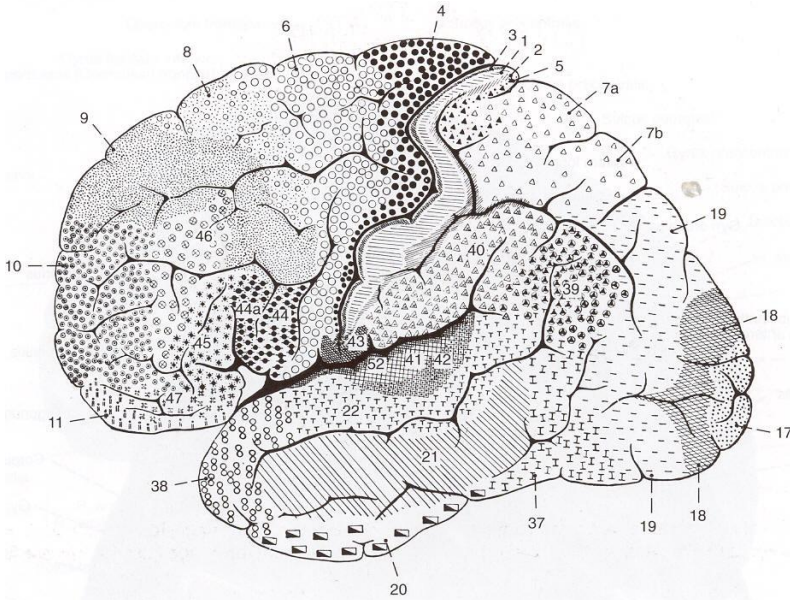
Motor bölgeler



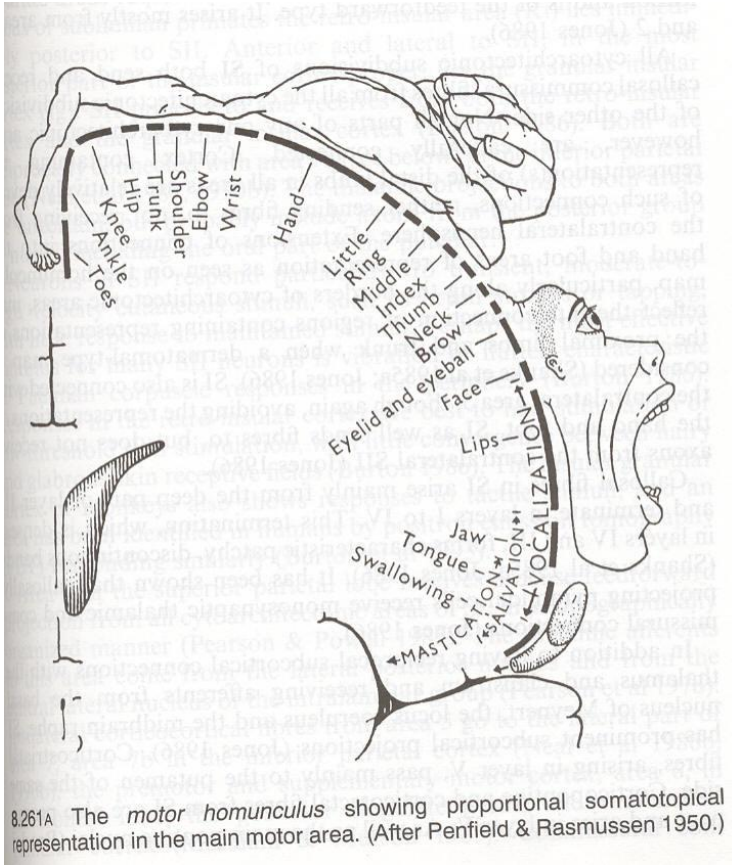
- Premotor ve yardımcı motor bölgenin uyarılması ise daha kompleks hareketlere sebep olur.
- Premotor bölgenin uyarılması ile birden fazla eklemden koordine kas hareketleri gözlenirken,
- Yardımcı motor bölgenin uyarılması ses çıkarma, yüzde mimetik hareketler ve simetrik koordine kas hareketlerine yol açar.

Primer motor bölge

- Brodmann'ın 4 numaralı sahasına karşılık gelir.

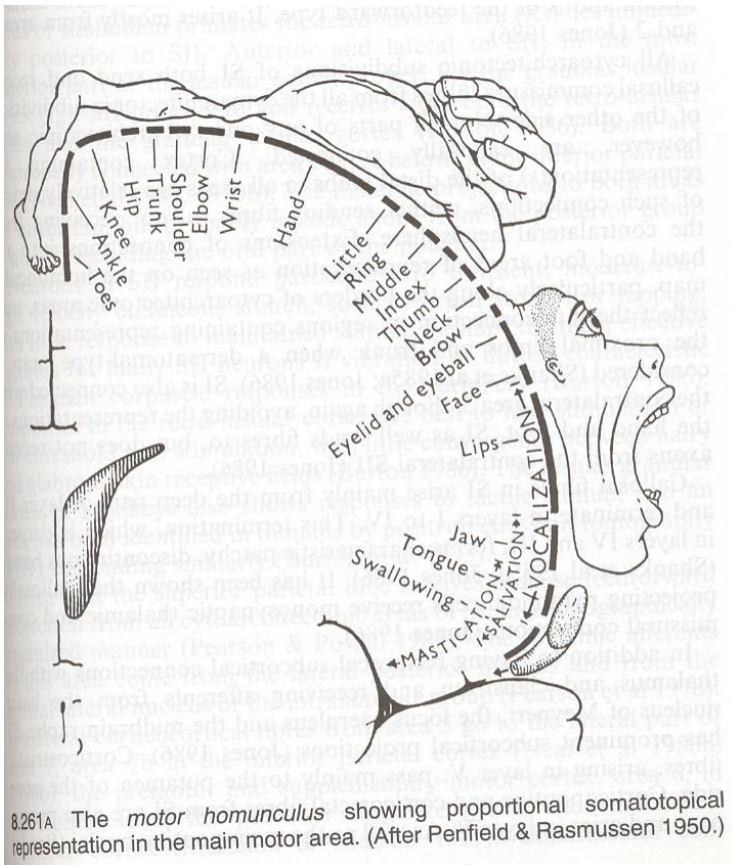


Primer motor bölge



- Bir taraftaki primer motor bölgede vücudun kontralateral yarımını temsil edilir.
- Primer motor bölgede somatotopik bir organizasyon vardır.
- Buna göre, gyrus precentralis'in alt kısmından yukarıya doğru baş bölgesi, üst ekstremitate, gövde ve alt ekstremitate şeklinde bir sıralama söz konusudur.

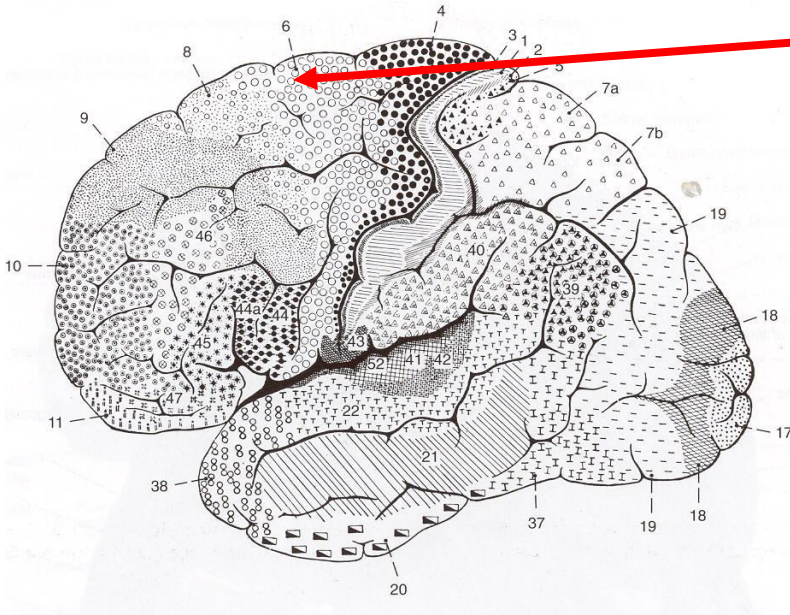
Primer motor bölge



- motor homonculus

8.261A The *motor homunculus* showing proportional somatotopical representation in the main motor area. (After Penfield & Rasmussen 1950.)

Premotor bölge



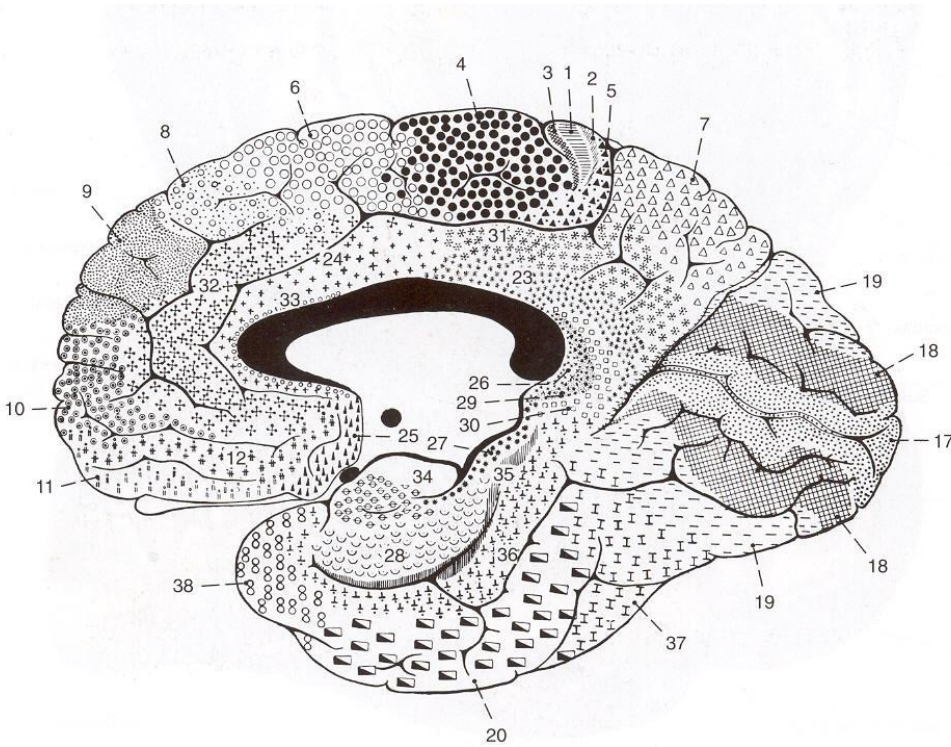
- Brodmann'ın 6
- Premotor bölge,
- primer motor bölgelerden farklı
- daha yüksek uyarılma eşiği
- Betz'in dev hücreleri bulunmaz.

Premotor bölge

- **işitme, görme ve somatik duyular** ile aktive olur, hareket başladıktan sonra aktivitesi azalır.
- istekli motor hareketlerin planlanmasında ve başlatılmasında rolü var.

Yardımcı (supplementary) motor bölge

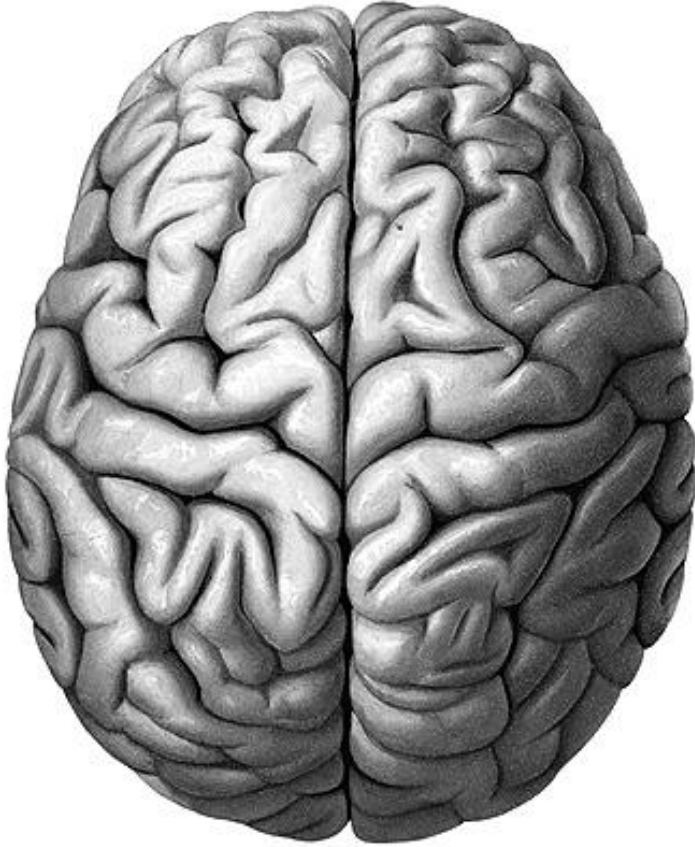
- Büyük kısmı **hemisferlerin medial yüzünde** yer alan bu bölge, **Brodmann'ın 6** numaralı
- primer motor bölgedeki nöronların aktivitelerini düzenlemek
- öğrenilmiş motor cevapların programlanmasında rol oynar.



Frontal göz sahası

- Frontal göz sahasının uyarılması ile her iki gözde karşı tarafa konjuge bakış ortaya çıkar.
- Bu sahanın lezyonlarında, gözler lezyon tarafına dönük durumda kalır ve gözler ile karşı tarafa bakış hareketi yapılamaz.

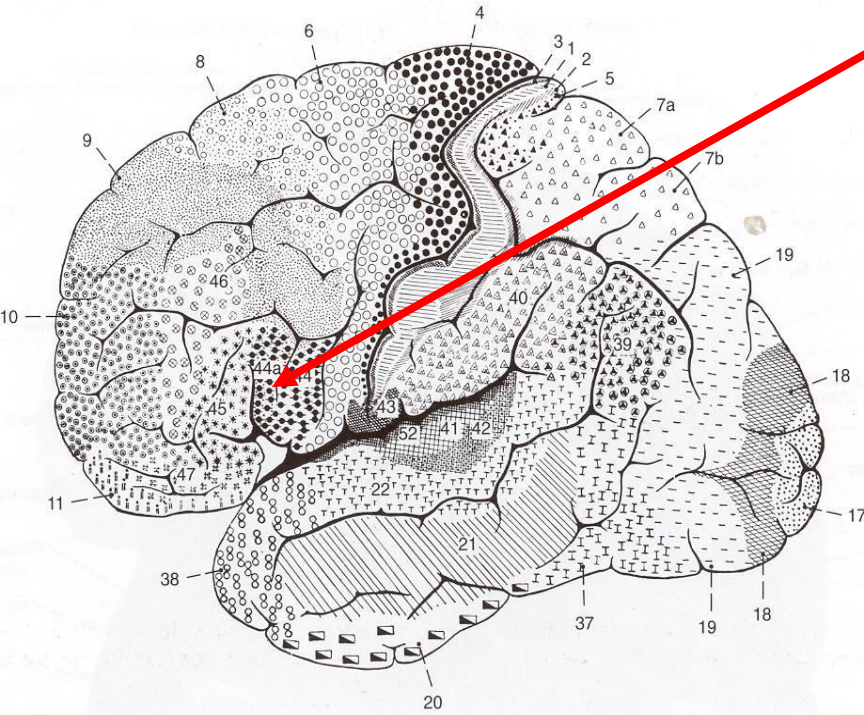
Dominant hemisfer



- **dominant hemisfer**
- Örneğin, lisan ile ilgili fonksiyonları dominant hemisfer üstlenir.

Motor merkezler

- Lobus frontalis'te yer alan Brodmann'ın 44 numaralı sahası ile 45 numaralı sahanın bir kısmı motor konuşma merkezi (Broca's area) olarak kabul edilir.



Temporal assosiasyon bölgeleri

- Duyu tipi aphasia'sı olan hastalar konuşulan lisanı anlayamadığı için hastalıklarının farkında değildir.
- Brodmann'ın 22 numaralı sahası ile birlikte Brodmann'ın 39 ve 40 numaralı sahalarını da içeren bir lezyonda, yukarıdaki bulgulardan başka **alexia** (kişinin okuduğunu anlayamaması) ve **agraphia** da ortaya çıkar.

Frontal lobe

- **Brodmann alanı**

- 4
- 6
- 8
- 9,10,11, ve 12
- 44 ve 45

- **Fonksiyonu**

- Primer motor merkez
- Premotor merkez
- Frontal göz sahası
- Şahsiyet merkezi
- Konuşma merkezi

Parietal lob

- **Broadmann alanı**
 - 3,1,2
 - 5,7
 - 39
 - 40
 - 43
- **Fonksiyonu**
 - Primer somatik duyu merkezi
 - Duyu assosiasyon merkezi
 - Okuma yazma merkezi
 - Konuşulanı anlama merkezi
 - Tat merkezi

Temporal lob

- **Broadmann alanı**

- 34

- 28,35

- 41

- 22, 42

- 37

- **Fonksiyonu**

- Koku merkezi

- Kokunun assosiasyon merkezi

- Primer işitme merkezi

- İşitmenin assosiasyon merkezi

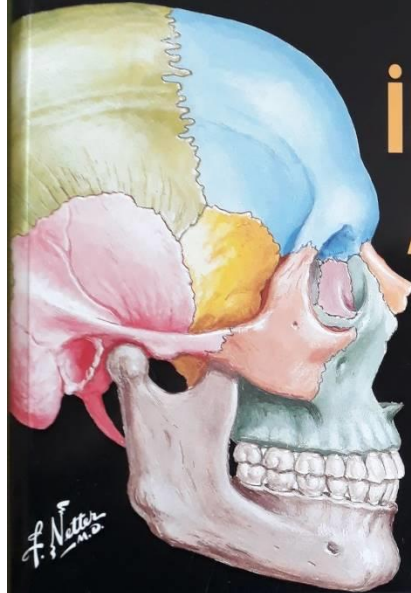
- Görme ve işitmenin assosiasyon merkezi

Oksipital lob

- **Broadmann alanı**
- 17
- 18,19
- **Fonksiyonu**
- Primer görme merkezi
- Sekonder görme merkezi



FRANK H. NETTER, MD



İNSAN ANATOMİSİ ATLASI

5.
BASKI

Çeviri Editörü: Prof. Dr. Meserret Cumhur

 **nobel**
tıp kitabevi İd. Şti.



İnsan Anatomisi Renkli Atlası

Cilt 3

Nöroanatomi

f

Werner Kahle
Micheal Frotscher

Çeviri Editörü:
Prof. Dr. Cem Kopuz

6. baskı

temel bilimler



KLİNİK NÖROANATOMİ

RICHARD S. SNELL

Çeviri Editörü
Prof. Dr. Mehmet Yıldırım



nobel
tıp kitapları

Sobotta
Atlas
of
Human
Anatomy
1

Head, Neck, Upper Extremities

Edited by H. Ferner and J. Staubesand
10th English Edition
Nomenclature in Latin
Urban & Schwarzenberg