


# آزمایشگاه زیست پایه یازدهم



## تشریح مغز گوسفند

روش کار: مغز سالمی را در تشتک قرار داده و در ابتدا سطح پشتی آن را مشاهده کردیم .  
بخش هایی را که در این سطح می توانید  
شناسایی کنیم عبارت است از:

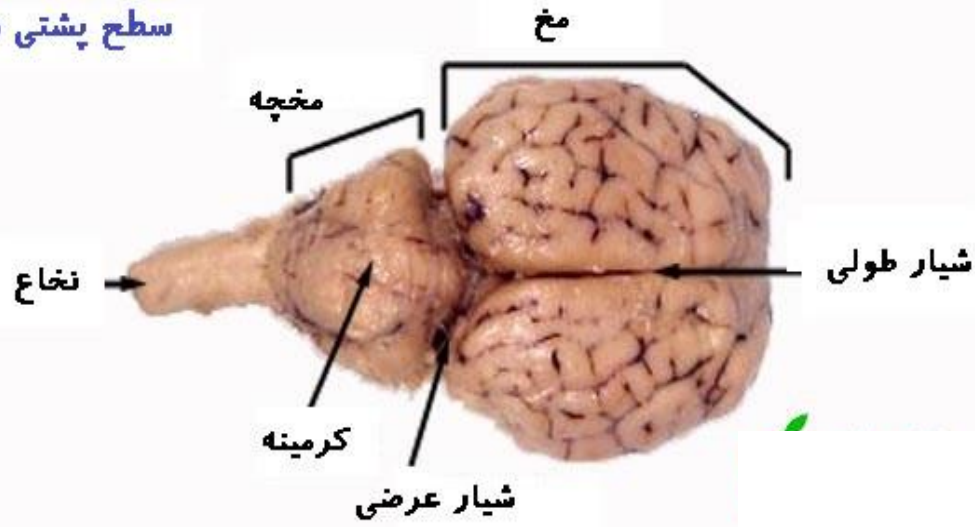
- ۱- پرده نرم شامه که پرده ای پیوندی با رگ های خونی غذا دهنده می باشد
- ۲- دو نیم کره مخ که بزرگ ترین بخش های مغز در پستانداران هستند
- ۳- سه بخش مخچه ، شامل دو نیم کرده و کرمینه
- ۴- نخاع
- ۵- شیار مرکزی
- ۶- شیار ناحیه گیجگاهی
- ۷- شیار کوتاه پس سری
- ۸- شیار بین دو نیم کره
- ۹- چهار لب مخ، لب پیشانی، لب آهینه، لب گیجگاهی و لب پس سری



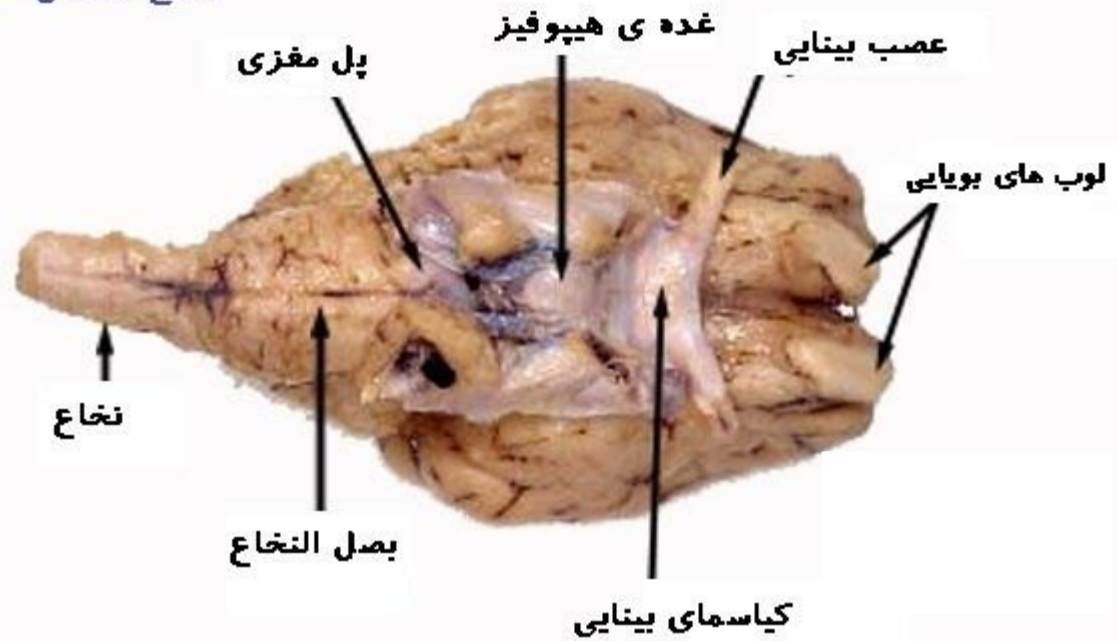
در ادامه سطح سالم زیرین یا شکمی را مشاهده کردیم.  
بخش هایی را که در این سطح توانستیم شناسایی کنیم عبارت است از:

- ۱- لب های بویایی که شامل ادامه اعصاب بویایی و اعصاب بینایی (کیاسما)
- ۲- دنباله هیپوفیز
- ۳- پایک های مغزی
- ۴- برجستگی های حلقوی (چهارگانه)
- ۵- سطح پیشین بصل النخاع

### سطح پشتی مغز



### سطح شکمی مغز



در ادامه در حالت اول تشریح، شیار بین دو نیمکره را باز کرده و به نوار سفیدی بین دو نیمکره برخورد کردیم این نوار سفید رابط پینه ای نام دارد و اولین رابطی است که دو نیمکره مخ را به هم وصل می کند . سپس در امتداد رابط پینه ای با دقت شیار کم عمقی ایجاد کردیم تا این رابط طولاً دو نیم شود و سپس رابط دیگری به نام رابط سه گوش مشاهده کردیم.

هر گاه رابط سه گوش را طولاً ببریم دو نیمکره مخ از هم جدا شده که می توانیم در این حالت بطن های جانبی ۱ و ۲ و در قاعده این دو بطن دو برآمدگی به نام تالاموس ها و سپس در بین آن ها یک جسم کروی به اندازه مهره تسبیح به نام اپی فیز را مشاهده کنیم .

در قسمت آخر تشریح، در امتداد جسم کرمینه ای (بخشی از بین دو نیمکره مخچه) برشی ایجاد کرده که دو نیمکره مخچه از هم جدا شدند. در این حالت حفره بطن چهارم در زیر مخچه دیده شد.

در ادامه یک میله باریک یا سوند را از مجرای زیر برجستگی های چهارگانه (مجرای سیلویوس) فرستاده و در جایی که نوک سوند ظاهر می شود، بطن سوم است . و در انتها پس از بررسی نخاع برشی از آن تهیه شد.

# سوالات

- ۱) رابط های دو نیمکره مخ را نام ببرید؟ رابط سه گوش رابط پینه ای.
- ۲) محل بطن چهارم را بنویسید؟ حفره بطن چهارم در زیر مخچه است.
- ۳) در قاعده بطن یک و بطن دو چه بخشی مشاهده میشود؟ دو برآمدگی به نام تالاموس ها
- ۴) برای مشاهده اپی فیز از چه سطح مغز برش را ادامه می دهیم؟ سطح پشتی.
- ۵) روش کار برای مشاهده بطن سوم و محل آن را بنویسید؟ در ادامه یک میله باریک یا سوند را از مجرای زیر برجستگی های چهارگانه (مجرای سیلویوس) فرستاده و در جایی که نوک سوند ظاهر می شود، بطن سوم است
- ۶) کرمینه در کدام سطح مخچه قابل مشاهده است؟ سطح پشتی
- ۷) ساقه مغز از چه سطحی بهتر دیده می شود؟ سطح شکمی
- ۸) مشاهده هیپوفیز از چه سطحی در مغز است؟ سطح شکمی
- ۹) بخش های مخچه را نام ببرید؟ سه بخش مخچه ، شامل دو نیم کره و کرمینه است

## موضوع: تشریح چشم گوسفند

لایه خارجی چشم که شامل صلبیه و قرنیه است .  
تعریف صلبیه: پرده سفید و سختی است که در خارج از کره چشم قرار دارد و از جنس بافت پیوندی است که رشته های کلاژن زیادی.  
تعریف قرنیه: پرده صلبیه در جلوی کره چشم به پرده شفاف و بدون رگ خونی به نام قرنیه تبدیل می شود.

لایه میانی چشم که شامل مشیمیه ، جسم مژگانی ، عنبیه است.  
لایه داخلی شامل شبکیه و عصب بینایی است.

نکته: در طبقه میانی چشم عدسی چشم، مایع زلالیه و زجاجیه هم مشاهده می شود .

## مراحل تشریح چشم:

ابتدا تمام ماهیچه ها و چربی های دور چشم را با قیچی قطع می کنیم در این مرحله به مرکز عصب بینایی و به شعاع یک سانتی متر دایره فرضی در پشت چشم رسم کرده و با نوک قیچی سوراخی بر روی یک نقطه می بریم اکنون سه لایه چشم (صلبیه-مشیمیه-شبکیه) را میبینیم

،همچنین می

توانیم نقطه کور را تشخیص دهیم.دقت کنید لایه شبکیه بسیار نازک است و در هنگام کار جمع نشود.

اگر از قسمت پشت به کره چشم نگاه کنیم سوراخی در پشت عدسی دیده می شود که همان مردمک است.

دو ماده از چشم خارج می شود که یکی از آن ها ژله ای است که زجاجیه نام دارد و دیگری مایع است و زلالیه نام دارد .

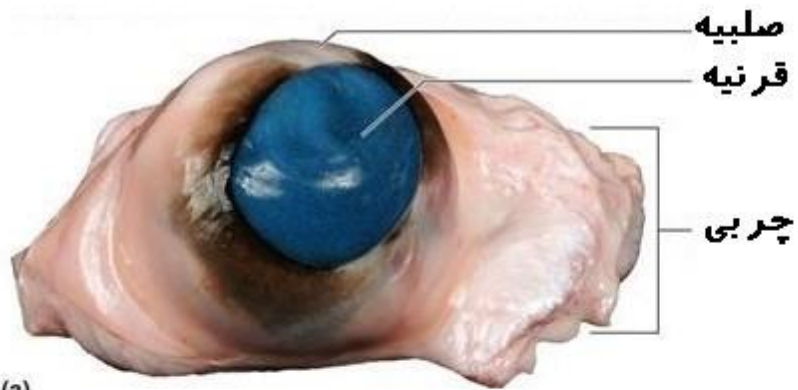
با خروج این مواد می توانیم اجسام مژکی و عدسی چشم را ببینیم .

در انتها، با کمک اسکالپل عدسی چشم را خارج کرده و وضعیت آن را بررسی می کنیم .جسم مژگانی به شکل

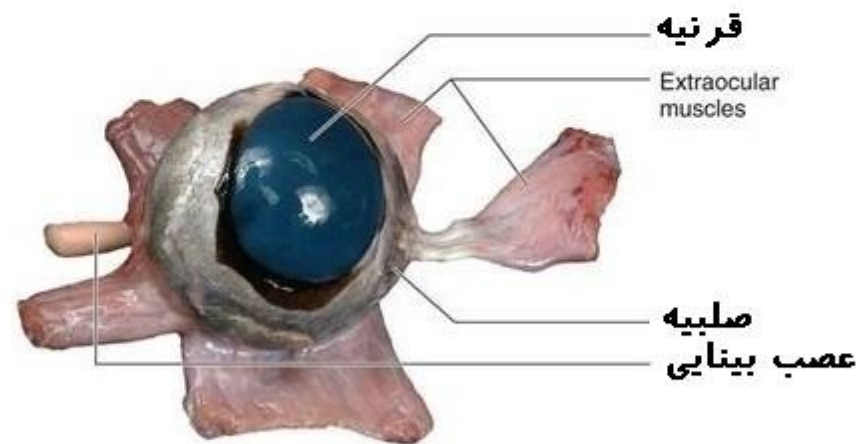
حلقه ای دور محل عدسی است.

عدسی چشم، جزئی شفاف و محدب از ساختار چشم است که همراه با قرنیه، پرتوهای نور را شکسته و آن ها را بر روی شبکیه متمرکز می کند.





(a)



(b)



(a)



(b)

## تعریف نقطه کور: به منطقه ای که عصب بینایی خارج می شود نقطه کور می گویند.

در چشم گاو همیشه عصب بینایی از قسمت پایین کره چشم خارج میشود برای تشخیص بالا و پایین چشم فاصله عصب بینایی تا قرنیه را در نظر بگیرید سطحی که در آن فاصله عصب تا روی قرنیه بیش تر است

▶ بالای چشم و سطح دیگر پایین آن است .

▶ برای تشخیص چپ یا راست بودن چشم آن را طوری در دست بگیرید که سطح بالایی آن رو به بالا باشد قرنیه به شکل تخم مرغ دیده می شود و بخش پهن تر آن به سمت بینی است و زاویه بزرگ تری دارد و بخش باریک تر آن به سمت گوش قرار دارد که زاویه کمتر است و خارجی میباشد

▶ و راه دیگر بررسی عصب بینایی است این عصب پس از خروج از چشم به سمت مخالف خم می شود



# سوالات

- ۱) برای مشاهده مردمک چشم از کدام سطح استفاده می کنیم؟ از قسمت پشت به کره چشم نگاه کنیم سوراخی در پشت عدسی دیده می شود که همان مردمک است.
- ۲) نقش عدسی چشم چیست؟ جزئی شفاف و محدب از ساختار چشم است که همراه با قرنیه، پرتوهای نور را شکسته و آن ها را بر روی شبکیه متمرکز می کند.
- ۳) بالا و پایین بودن چشم را چگونه تشخیص می دهیم؟ برای تشخیص بالا و پایین چشم فاصله عصب بینایی تا قرنیه را در نظر بگیرید سطحی که در آن فاصله عصب تا روی قرنیه بیش تر است سطح بالای چشم و سطح دیگر پایین آن است .
- ۴) تشخیص چپ یا راست بودن چشم را بنویسید؟ چشم را طوری در دست بگیرید که سطح بالایی آن رو به بالا باشد قرنیه به شکل تخم مرغ دیده می شود بخش پهن تر آن به سمت بینی و بخش باریک تر آن به سمت گوش قرار دارد
- ۵) لایه داخلی از چه خش هایی تشکیل شده است؟ شامل شبکیه و عصب بینایی است.
- ۶) بخش های تشکیل دهنده لایه میانی چشم را نام ببرید؟ شامل مشیمیه، جسم مژگانی، عنبیه است
- ۷) لایه خارجی در جلوی چشم چه نامیده میشود؟ قرنیه
- ۸) محل جسم مژگانی را در تشریح مشخص کنید؟ جسم مژگانی به شکل حلقه ای دور محل عدسی
- ۹) کدام لایه چشم بسیار نازک است؟ شبکیه
- ۱۰) محل خروج عصب بینایی چه نام دارد؟ نقطه کور
- ۱۱) نقطه کور را تعریف کنید؟ به منطقه ای که عصب بینایی خارج می شود نقطه کور می گویند.