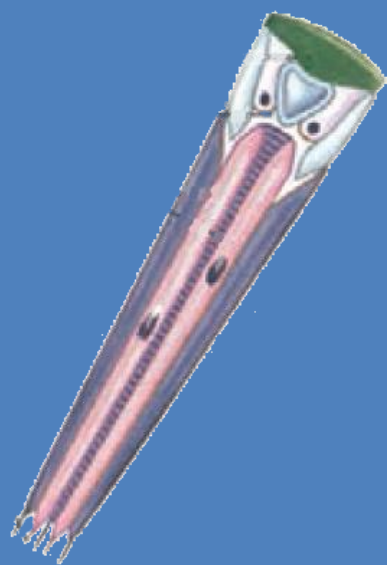




پرسش و پاسخ فصل ۲ حواس

شامل نکته ها و سوالات خط به خط متن فصل دوم درس زیست شناسی یازدهم
تجربی با جواب و پرسش های تصویری - ۱۴۰۴

زیست شناسی (۲)
خاقانی - ۱۴۰۴

پرسش و پاسخ

فصل ۲

حواس

هدف: تثبیت فرایند یادگیری و آموزش

فهرست:

۱. [گفتار ۱ گیرنده های حسی](#)
۲. [کار گیرنده های حسی](#)
۳. [گیرنده ها سازش پیدا می کنند](#)
۴. [حواس را به دو گروه تقسیم می کنند](#)
۵. [حواس پیکری](#)
۶. [گفتار ۲ حواس ویژه](#)
۷. [بینایی](#)
۸. [بیماری های چشم](#)
۹. [شنوایی و تعادل](#)
۱۰. [حفظ تعادل](#)
۱۱. [بویایی](#)
۱۲. [چشایی](#)
۱۳. [پردازش اطلاعات حسی](#)
۱۴. [گفتار ۳ گیرنده های حسی جانوران](#)

حواس

- نکته: وقتی به صفحه کتاب دست می زنید، اطلاعاتی از پوست به دستگاه عصبی مرکزی می رسد.
- نکته: دستگاه عصبی از میزان اکسیژن خون نیز آگاه است.

گفتار ۱ گیرنده های حسی

۱. منظور از گیرنده حسی چیست؟

گیرنده حسی، یاخته یا بخشی از آن است که اثر محرک را دریافت و آن را به پیام عصبی تبدیل کند.

به نکات زیر در رابطه با گیرنده های حسی توجه کنید.

- گیرنده حسی می تواند یک سلول غیر عصبی باشد، مثل سلول های گیرنده چشایی روی زبان و دهان. در این صورت گیرنده حسی در نقش سلول پیش سیناپسی است.

- گیرنده حسی می تواند یک نورون باشد، اما نورونی که تغییر شکل داده و تمایز یافته است، مثل گیرنده های نوری چشم، اما خودشان دیگر نورون حسی به حساب نمی آیند.
- گیرنده حسی می تواند بخشی از یک نورون باشد، مثل گیرنده، فشار و درد که انتهای دندریت یک نورون حسی است. کل نورون گیرنده نیست و فقط دندریت آن عملکرد گیرنده دارد.
- گیرنده های حسی تحریک پذیرند. یعنی توسط محرک تحریک می شوند.
- گیرنده های حسی پیام عصبی تولید می کنند.
- گیرنده های حسی پیام های عصبی را هدایت می کنند.
- گیرنده های حسی پیام عصبی را به سلول دیگر منتقل می کنند.
- پاسخ گیرنده های حسی به محرک فقط تولید پیام عصبی است.

در جدول زیر گیرنده های حسی آورده شده است.

درد	نوری	حس دما	شیمیایی	مکانیکی	انواع		گیرنده های حسی
-	یاخته های استوانه ای و مخروطی شبکیه چشم (نورون های) تغییر شکل یافته هستند.	-	گیرنده های بویایی	-	عصبی		
-	-	-	گیرنده های شیمیایی سرخرگ های گردش عمومی (مثلاً در قوس آئورت) گیرنده های چشایی	یاخته های مؤکدار مجاری نیم دایره، حلزون گوش و گروهی از گیرنده های حس وضعیت	غیر عصبی	یاخته	
گیرنده های درد در بخش های گوناگون بدن مانند پوست و دیواره سرخرگ ها	-	گیرنده های حس دما در برخی سیاهرگ های بزرگ و پوست	-	• گیرنده های حس تماس (ارتعاش، لمس، فشار) در پوست • گیرنده های کششی در ماهیچه های اسکلتی و مثانه • گیرنده فشار در سرخرگ های گردش عمومی خون (مانند آئورت) • گروهی از گیرنده های حس وضعیت	دندریت (دارینه)	بخشی از یاخته	