

مواد تشکیل دهنده بدن موجود زنده:

1. مواد معدنی:

موادی که در بدن موجودات زنده وجود دارد و شبیه آن در طبیعت یافت می شود. و از محیط وارد بدن موجود زنده شده اند.

2. مواد آلی:

ویژگی های خاصی دارند

الف: توسط موجودات زنده ساخته می شوند. و از بدن موجود زنده وارد محیط می شوند.

ب: عنصر اصلی سازنده آن ها کربن است. اسکلت کربنی دارند

نکته: ممکن است اسکلت کربنی به شکل رشته ای یا حلقوی باشد.

ج: درشت مولکول هستند و گاهی از اجزا یا واحد های مشابه یا متفاوت ساخته شده اند (منومر) به همین دلیل گاهی به آن ها پلیمر می گویند.

مهمترین مواد آلی:

1. هیدرات های کربن (قند ها)

2. لیپیدها یا چربیها

3. پروتئین ها

4. اسیدهای نوکلئیک

1. هیدرات های کربن: (واحد منو ساکارید)

الف: منوساکارید ها (تک قندی ها):

گلوکز (قند رایج سلول)

- فروکتوز (قند میوه)

گالاکتوز

ب: دی ساکارید ها (دو قندی ها):

ساکارز (قند نیشکر): گلوکز + فروکتوز

- لاکتوز (قند شیر) : گلوکز + گالاکتوز

- مالتوز (قند جو) : گلوکز + گلوکز

ج: پلی ساکارید ها (چند قندی):

سلولز: در دیواره سلول یافت می شود

- نشاسته: ذخیره در سلول گیاهی
- گلیکوژن: ذخیره در سلول جانوری

2. لیپیدها:

الف: تری گلیسیرید ها

ب: فسفو لیپیدها: در ساختار غشا کاربرد دارند.

ج: موم ها: در ساختار کندوی زنبور عسل

د: استروئید ها: مثل کلسترول

ساختار تری گلیسیرید:

- - یک مولکول گلیسرول
- -سه مولکول اسید چرب

پروتئین‌ها: (واحد اسید آمینه)

- انواع بر اساس کاربرد:
- الف: ساختاری مثل پروتئین ماهیچه
 -
 - ب: انتقال دهنده مثل هموگلوبین
 -
- ج: آنزیمی