



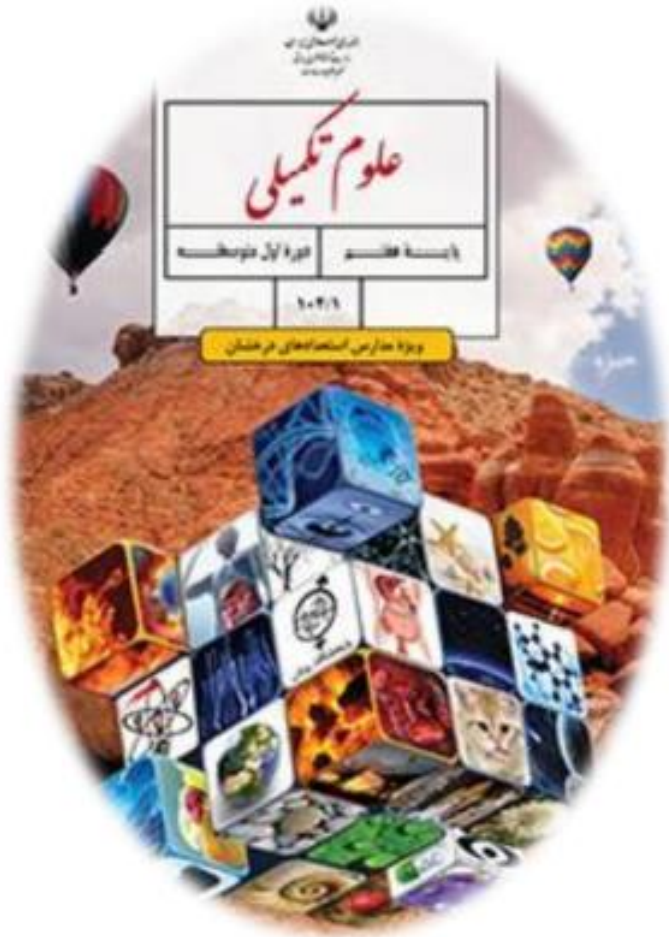
جلسه ششم زیست شناسی هفتم
دبیرستان علامه حلی ۵ تهران
مدرس علی چراغیان



"كلوا من طبيبات ما رزقناكم"
از پاکیزگی هایی که به شما روزی دادیم بخورید
آیه ۱۷۲ سوره بقره

پرسش کلاسی





کتاب تکمیلی فصل ۱۲

هتروترروف و اتوترروف

اتوترروف (غذا می سازند)

ساختن غذا از مواد با منشا غیر زنده (مواد معدنی)

گیاهان، جلبک ها و بسیاری از باکتری ها

گیاهان: تولید مواد قندی با نور خورشید و کربن دی اکسید و آب



هتروتروف و اتوتروف

هتروتروف (غذا می خورند)

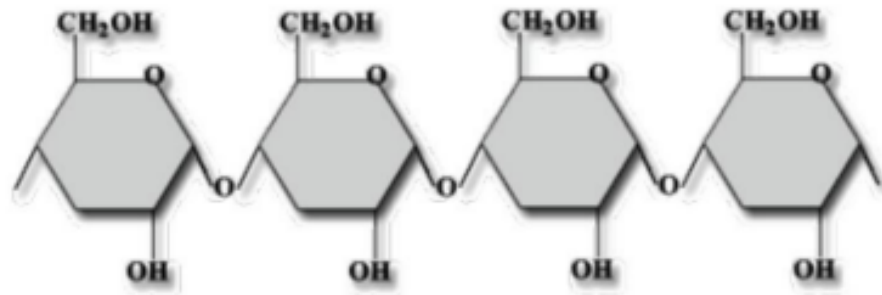
تامین مواد غذایی و انرژی با خوردن جانداران دیگر (مواد زنده و آلی)
سایر موجودات زنده مانند جانوران: گیاهخوار، گوشتخوار، همه چیزخوار



مونومر (تکیار) و پلیمر (بسیار)

- پلیمر: مولکول های بزرگی که از زیرواحد های متعدد و نسبتا مشابه تشکیل شده است
مثل نشاسته، دنا، پروتئین

*اصلاح کربوهیدرات ساده



نشاسته (از گلوکز)

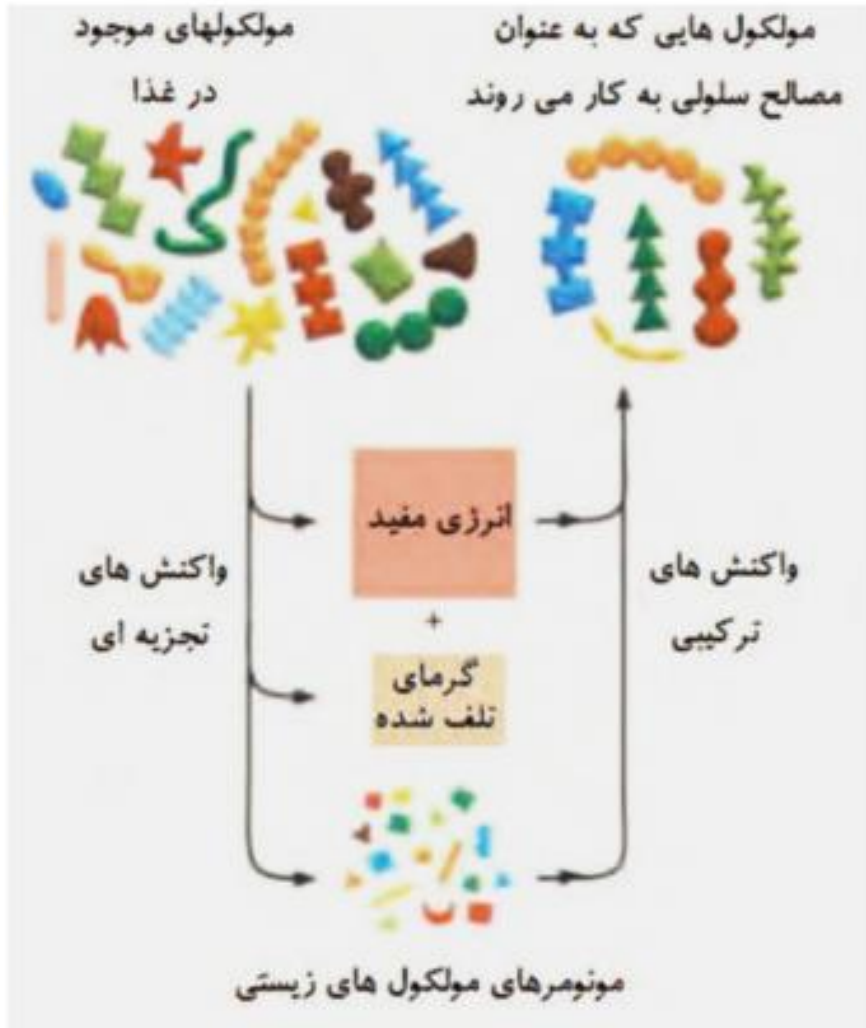
نحوه تشکیل پلیمر



- مونومر: هر یک از زیرواحدها

مولکول های پلیمری در مواد غذایی

- تخریب پلیمر های غذایی
- جذب مونومرها از دستگاه گوارش
- ساخت پلیمر های مورد نیاز بدن در سلول ها



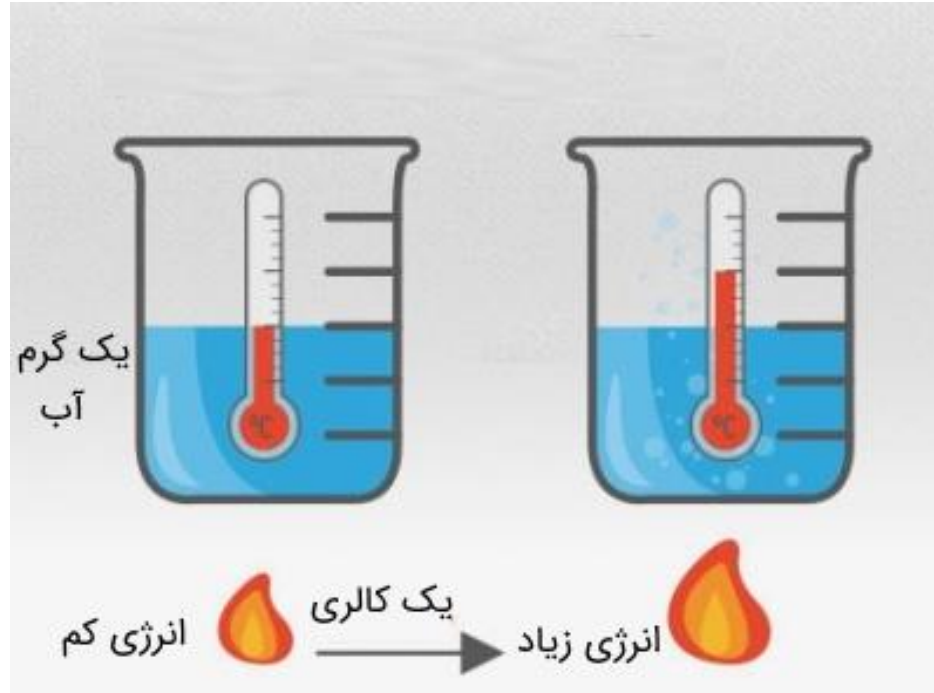
آزمایش نشاسته و محلول ید



آزمایش ویتامین ث، نشاسته و محلول ید



تعیین مقدار کالری غذا



انرژی آزاد شده از هر گرم غذا = جرم آب * میزان افزایش دما * ۴/۲
جرم غذا

خدا حافظی

