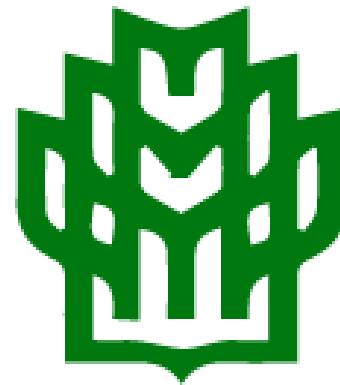


الله
يُحِبُّ
السَّمْعَ



دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبی کرمانشاه

بیو شیمی عمومی

منابع

مبانی بیوشیمی کشاورزی: ویژه دانشجویان رشته‌های دانشکده کشاورزی

ناشر: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران

ردیفه‌نگاری دیوبی: ۶۳۰.۲۷۲

نوبت چاپ: ۶

تعداد صفحات: ۶۰۸

شابک: ۹۷۸۹۶۴۰۳۴۴۷۶۷

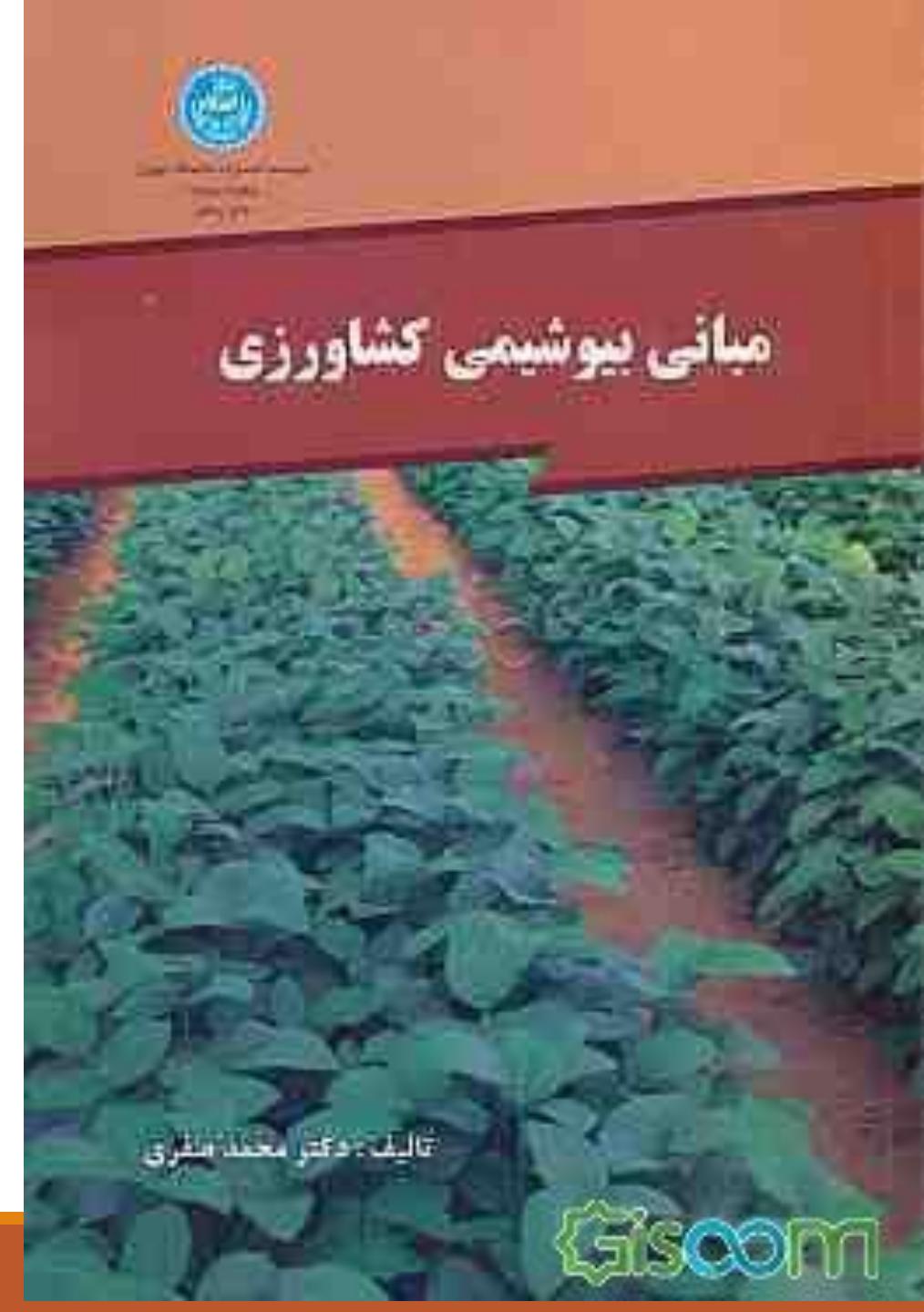
مؤلف: محمد صفری

زبان: فارسی

سال چاپ: ۱۳۹۱

تیراز: ۲۰۰۰ نسخه

قطع و نوع جلد: وزیری (شومیز)



بیوشیمی و شیمی مواد غذایی

علی آبرومند

ناشر: نشر علم کشاورزی ایران

تاریخ نشر: ۱۶ آبان، ۱۳۸۹

تعداد صفحه: ۳۶۲

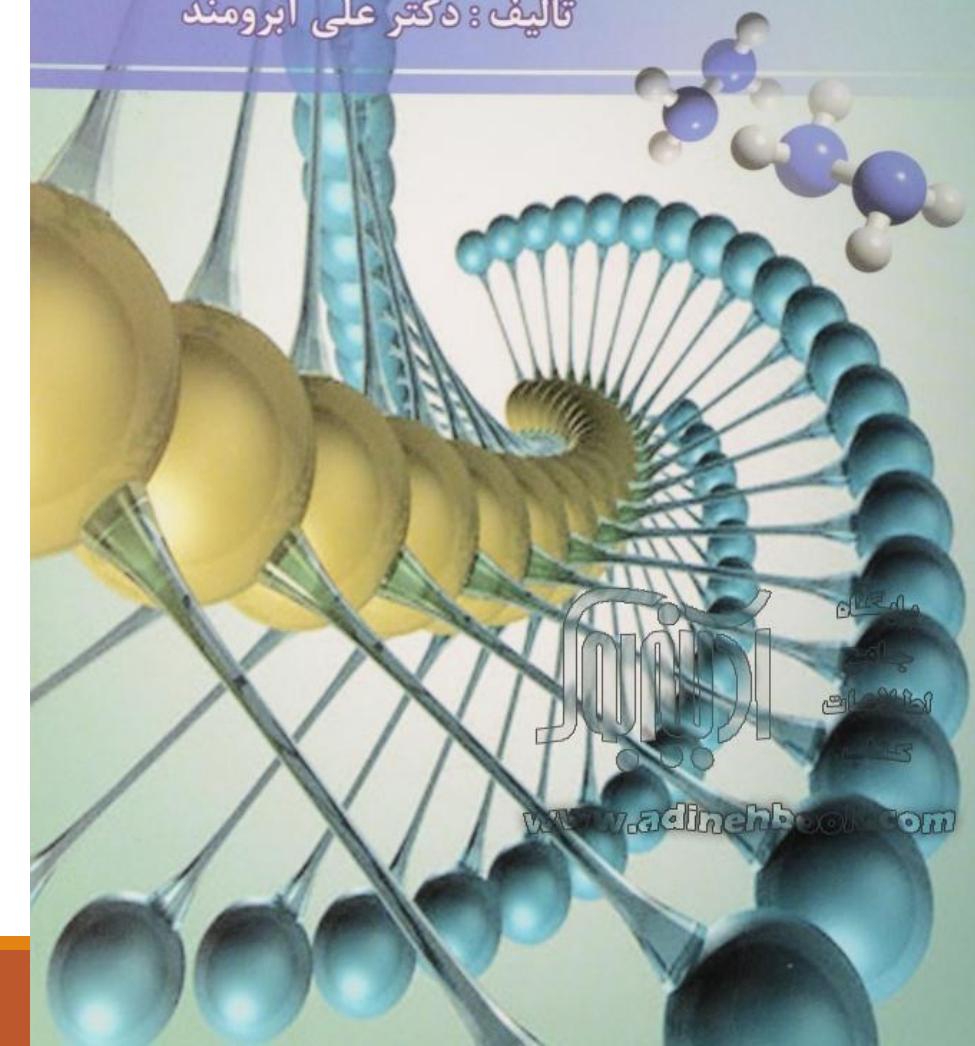
شابک: ۹۷۸-۰-۶۰۰-۵۴۱۰-۴-۴

قطع کتاب: وزیری

نوع جلد: شومیز

بیوشیمی و شیمی مواد غذایی

تألیف: دکتر علی آبرومند





موسسه انتشارات علمی
دانشگاه صنعتی شریف

بیوشیمی غذایی

ایران عالمزاده

مؤلف: ایران عالمزاده

زبان: فارسی

سال چاپ: ۱۳۸۹

تیراز: ۱۰۰۰ نسخه

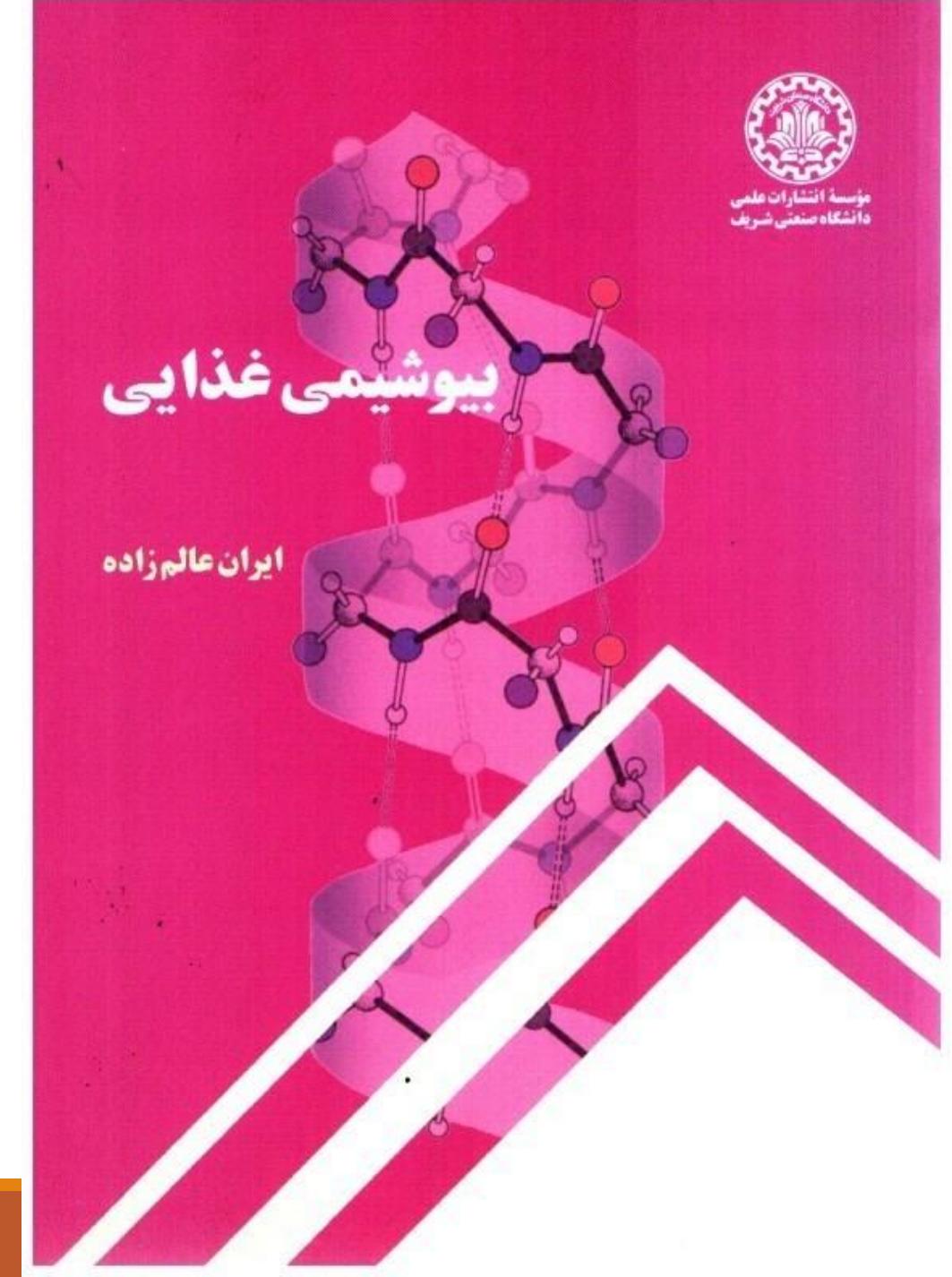
بیوشیمی غذایی

ناشر: دانشگاه صنعتی شریف، موسسه انتشارات علمی

ردیbdنی دیوبی: ۶۶۰.۶۲

نوبت چاپ: ۱

تعداد صفحات: ۷۱۶



اصول بیوشیمی لینینجر ۲۰۱۷ - جلد ۱ - رضا محمدی

نویسنده: نلسون - کاکس

مترجم: رضا محمدی

سال نشر: ۲۰۱۷ - ۱۳۹۶

ناشر: آییژ - کتابیران

تعداد صفحه: ۵۴۰

نوبت چاپ: هفتم

قطع: رحلی

کاکس

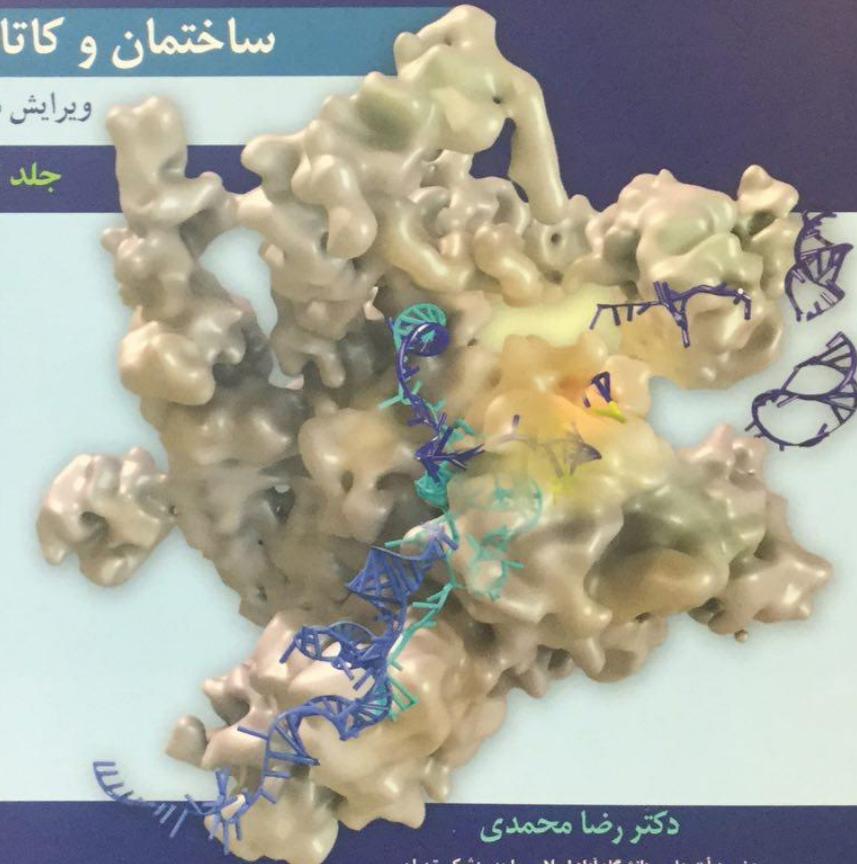
نلسون

اصول بیوشیمی لینینجر

ساختمان و کاتالیز

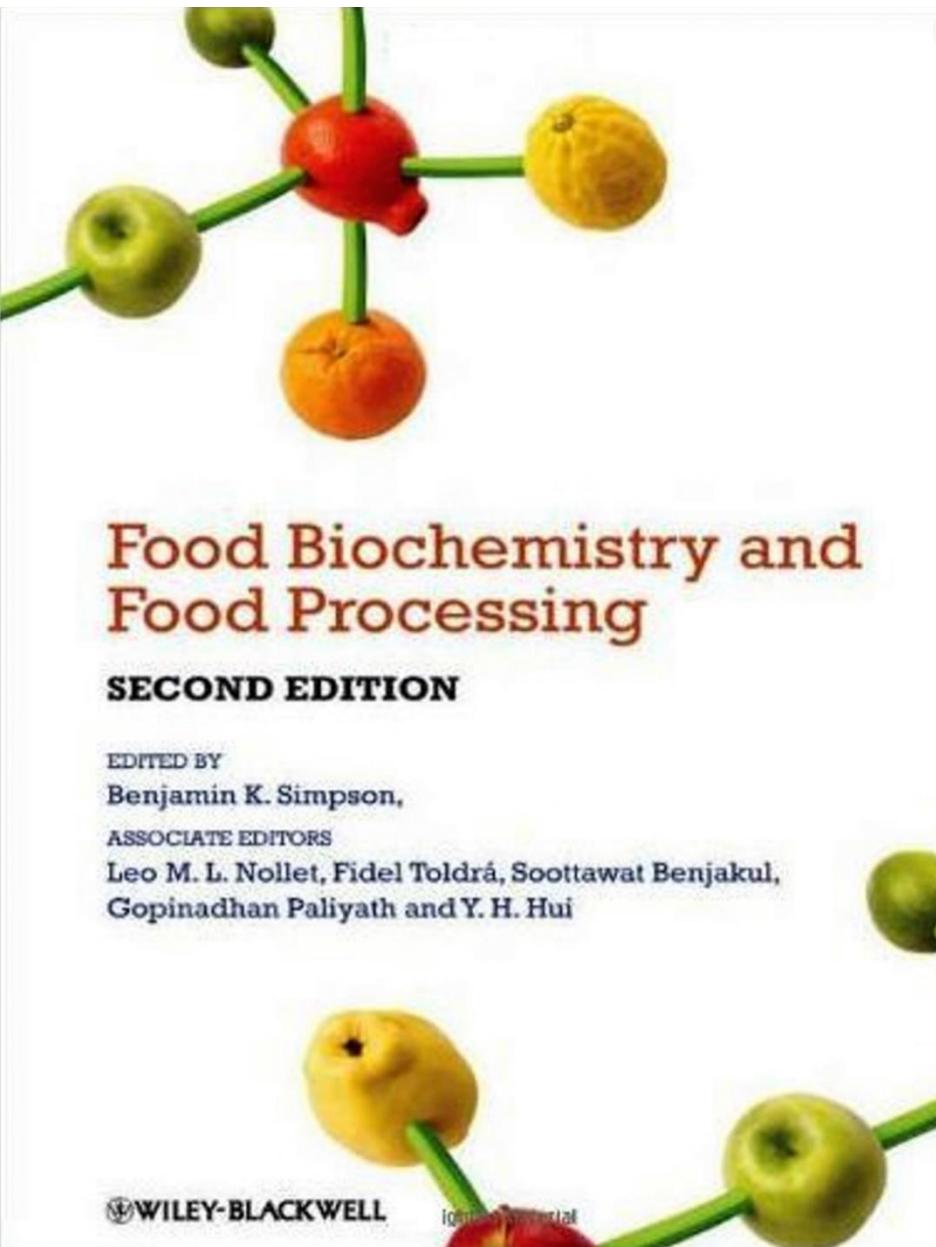
ویرایش هفتم

جلد اول



دکتر رضا محمدی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروزکنی تهران



FOOD BIOCHEMISTRY & FOOD PROCESSING



Y.H. Hui *EDITOR*

ASSOCIATE EDITORS Wai-Kit Nip
Leo M.L. Nollet
Gopinadhan Paliyath
Benjamin K. Simpson



**Blackwell
Publishing**

Copyrighted Material

BIOCHEMISTRY OF FOODS

THIRD EDITION

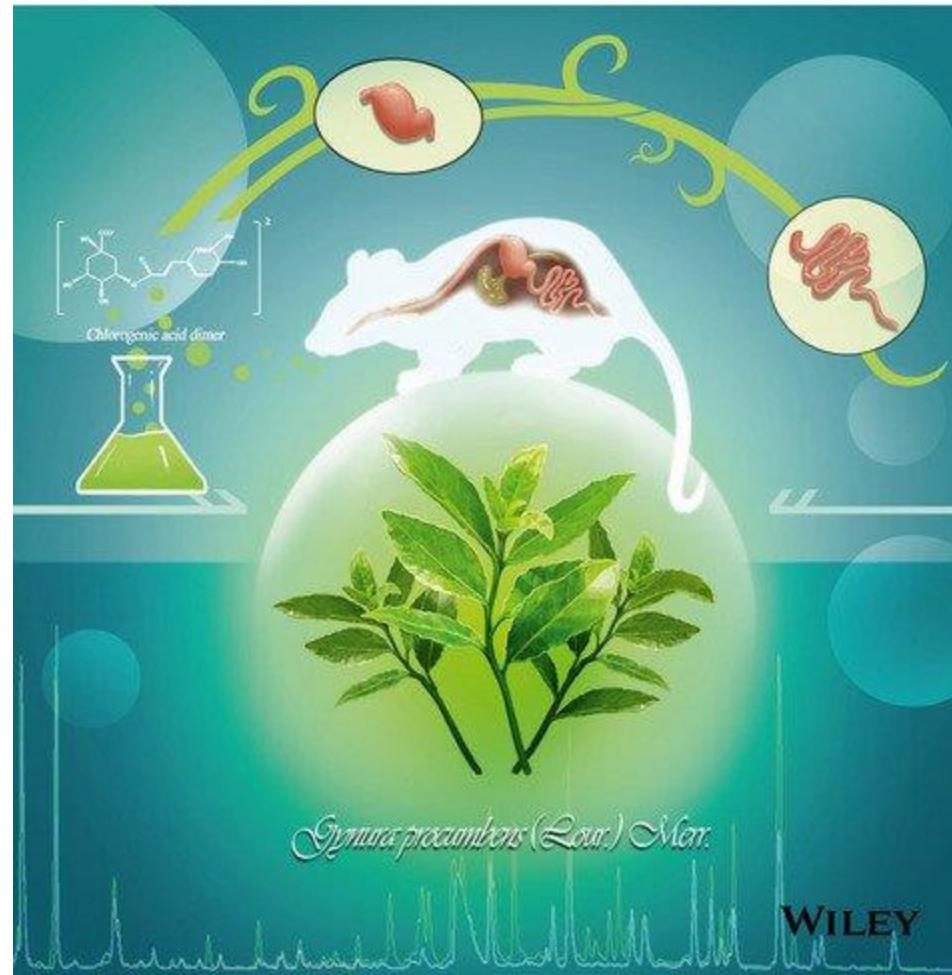


Edited by
A. Michael Gershoff, Ph.D.



Volume 43 • Number 6 • June 2019

Journal of
Food Biochemistry
Edited By: Rotimi E. Aluko



2,240,226 книг

без регистрации

бесплатно



Мобильная версия Книги Библиотека

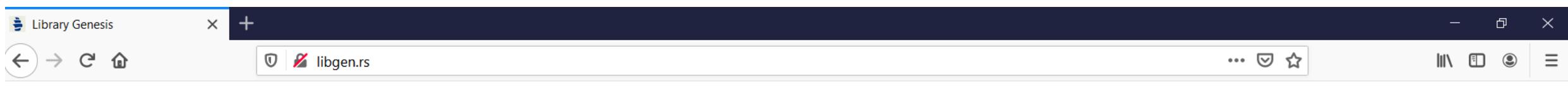


BookFI

Самая большая электронная библиотека рунета. Поиск книг и журналов

Если вы не нашли книгу или она оказалась закрытой, попробуйте найти ее на сайте: [GO](#)

Только точные совпадения



Library Genesis^{2M}

Please use new [libgen.rs](#) alias domain instead of *libgen.is* and *libgen.st*. Update your bookmarks!

[Introducing Libgen Desktop application!](#)

[Letter of Solidarity](#)

Search in :

- [LibGen \(Sci-Tech\)](#) [Scientific articles](#) [Fiction](#)
 [Comics](#) [Standards](#) [Magazines](#)

LibGen Search options:

Download type: [Resumed dl with original filename](#)

View results: Simple Detailed

Results per page [25](#)

Search with mask (word*): No Yes

Search in fields [The column set default](#) Title Author(s) Series
 Publisher Year ISBN Language MD5 Tags Extension

ارزیابی درس

- حضور و فعالیت کلاسی
- کوییز
- تکالیف درسی
- میان ترم
- پایان ترم

مقدمه

تاریخ بیوشیمی با پیشرفت علوم شیمی در اواخر قرآن هجدهم و بیولوژی در قرن نوزدهم ارتباط نزدیکی دارد. بیوشیمی به عنوان علم مستقل در قرن اخیر ارائه شده است.

بیوشیمی بطور مصطلح مطالعه در شیمی حیات تعریف شده است. علم چندگونه‌ای شامل تمامی شکل‌های حیات که برای رسیدن به هدف‌های خود از مفاهیم علوم بیولوژی، شیمی، فیزیک و ریاضی استفاده می‌کنند.

بطور خلاصه تحقیق در بیوشیمی پاسخگوی یکسری سوالات اساسی است که عبارتند از:

- اجسام زنده از کدام ترکیب شیمیایی تشکیل شده اند؟
- ساختمان های ماکرومولکول هایی که صفت مشخصه ارگانیسم های زنده اند چیست؟
- چگونه آنزیم ها اعمال کاتالیکی خود را انجام می دهند؟
- چه موادی برای برطرف کردن احتیاجات تغذیه ای بشر و دیگر ارگانیسم ها لازم است؟
- بوسیله کدام فرایندهای شیمیایی، مواد رژیم غذایی به ترکیباتی که صفات مشخصه سلول های یک گونه معین هستند، تبدیل می شوند؟
- چگونه انرژی پتانسیل فراهم شده از اکسیداسیون مواد غذایی مصرف می شود تا فرایندهای خواهان انرژی زیاد در سلول زنده را پیش ببرد؟
- ساختمان سلول زنده چیست و برای هدایت اعمال شیمیایی اختصاصی خود چگونه فراهم شده است؟
- چگونه سلول ها به سلول های ماده همانند تقسیم می شوند؟ شیمی وراثت؟ زن؟
- چگونگی وقوع واکنش های شیمیایی مختلف در سلول بطور همزمان و سازگاری ها؟
- نقش سلول های مختلف در عمل سازندگی چیست؟
- یک جانور چگونه حجم و ترکیبات مایعاتی را که در محیط سلول ها و خون قرار دارد تنظیم می کند؟

تعریف بیوشیمی

بیوشیمی درباره تشخیص ترکیبات شیمیایی مواد غذایی در موجودات زنده بحث می کند
یعنی درباره آنالیز ترکیبات و متابولیسم آن ها

مطالب درس بیوشیمی از دو قسمت تشکیل شده است:

- ۱- مطالعه ترکیبات مواد غذایی (آب، پروتئین ها، چربی ها، قندها، آنزیم ها، ویتامین ها، مواد معدنی و..)
- ۲- متابولیسم ترکیبات غذایی

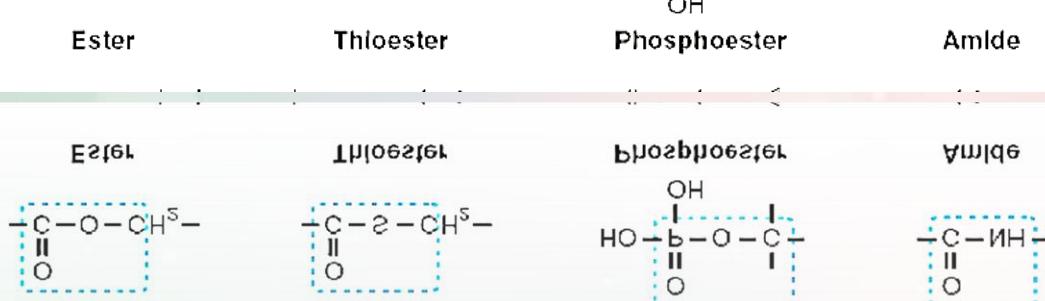
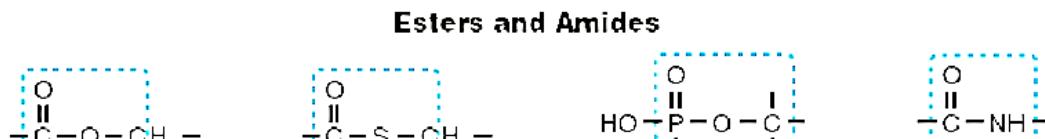
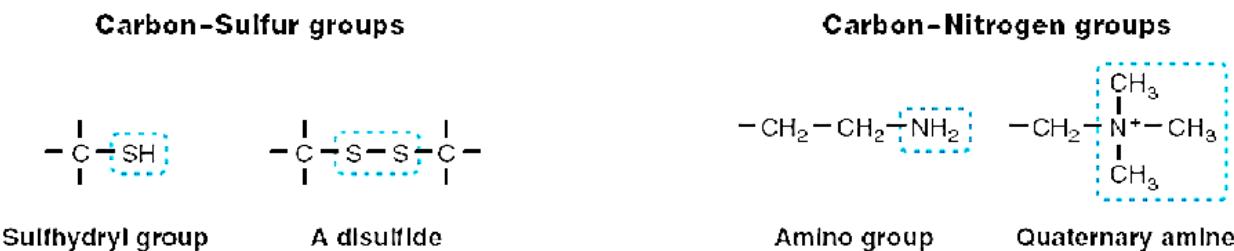
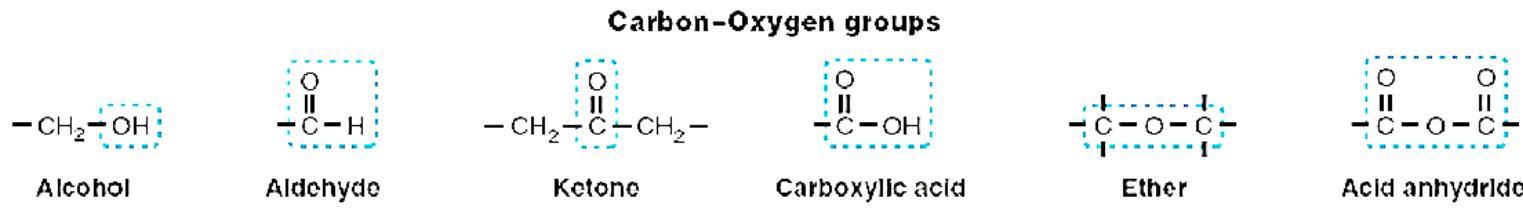
تقسیم بندی بیوشیمی



- بیوشیمی پزشکی
- بیوشیمی میکروبی
- بیوشیمی غذایی
- بیوشیمی مقایسه ای
- بیوشیمی کشاورزی

ارتباط شیمی آلبیو شیمی

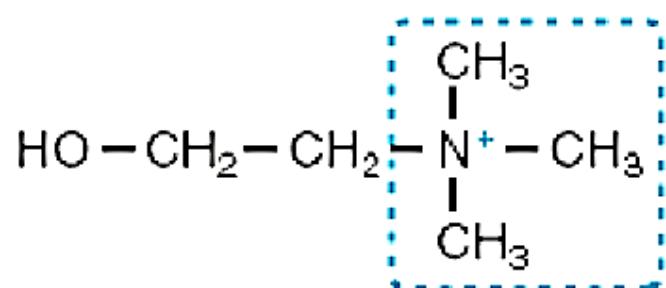
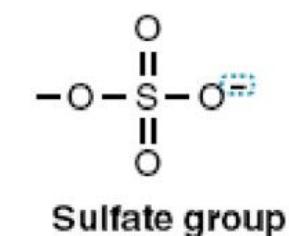
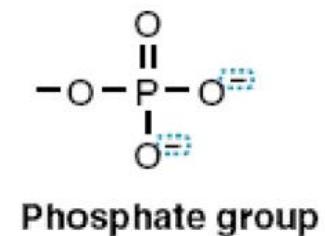
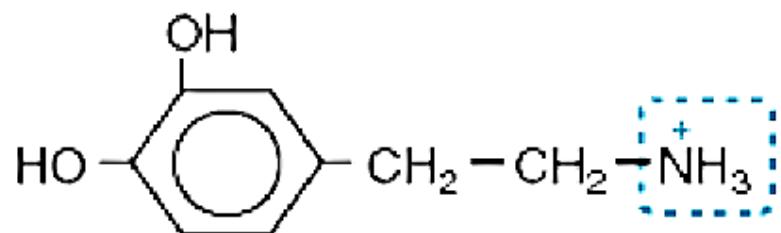
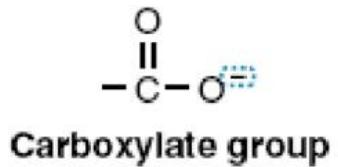
گروه های عاملی



- مسیول بسیاری از خصوصیات بیومولکول ها
- ترکیبات با گروه عاملی مشابه دارای پسوند مشابه هستند.

ارتباط شیمی‌آلی با بیوشیمی

گروه‌های دارای بار الکتریکی



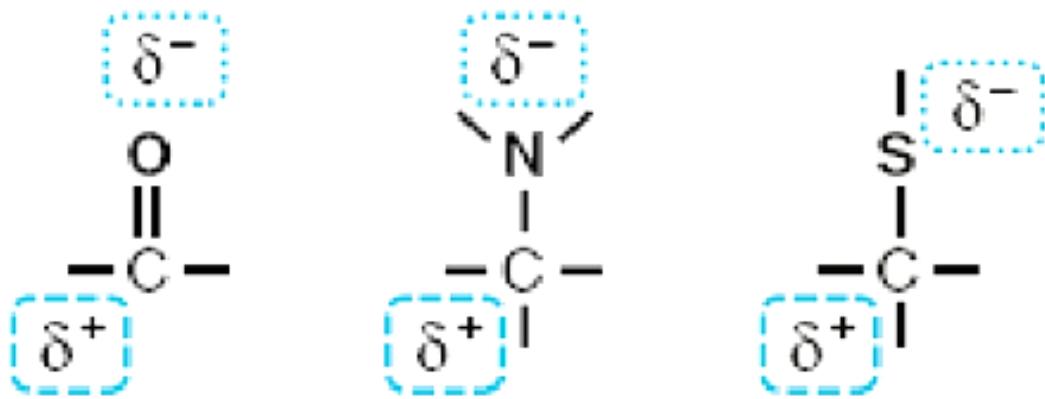
- اگر یک گروه اسیدی هیدروژن خود را از دست دهد، دارای بار منفی خواهد شد.
- ترکیبات حاوی نیتروژن معمولاً حالت بازی دارند و با گرفتن یک پروتون توسط نیتروژن دارای بار مثبت می‌گردند.
- نیتروژن ۵ الکترون در لایه والانس دارد (۳ عدد : تشکیل پیوند کووالانسی و اگر دو الکترون دیگر با ترکیب دیگری (پروتون یا کربن) پیوند دهند نیتروژن دارای بار مثبت خواهد شد.

ارتباط شیمی آلی با بیوشیمی

قطبیت پیوند و بار نسبی

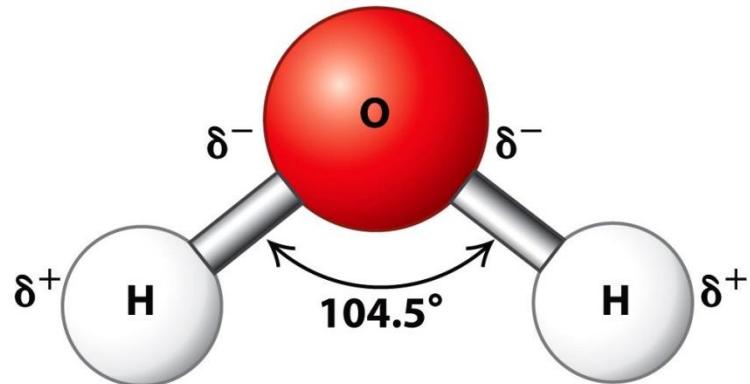
- پیوند کووالانسی در نتیجه به اشتراک گذاشتن الکترون ها بین دو اتم ایجاد می شود.
- پیوند کووالانسی غیرقطبی: الکترونها بطور مساوی بین دو اتم پخش شده اند. C-C C-H

پیوند قطبی: ابرالکترونی به سمت اتمی که الکترونگاتیویته بیشتری دارد کشیده می شود.



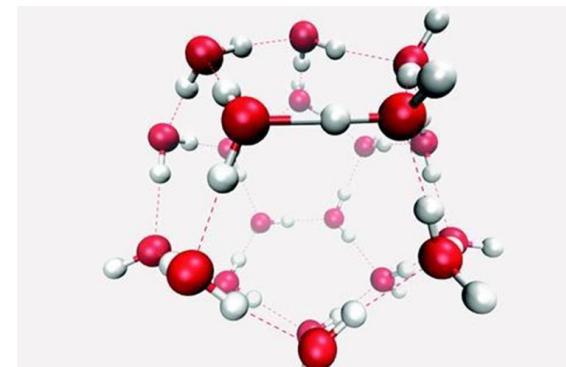
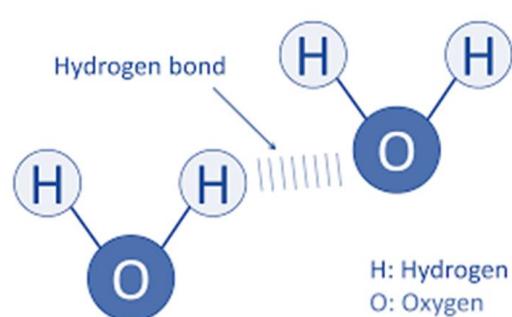
ارتباط شیمی آلی با بیوشیمی

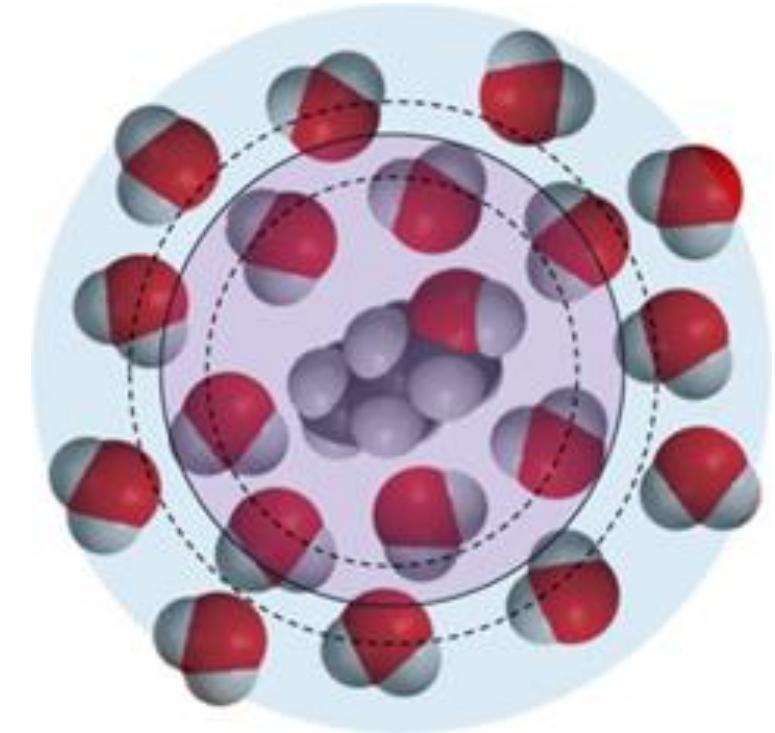
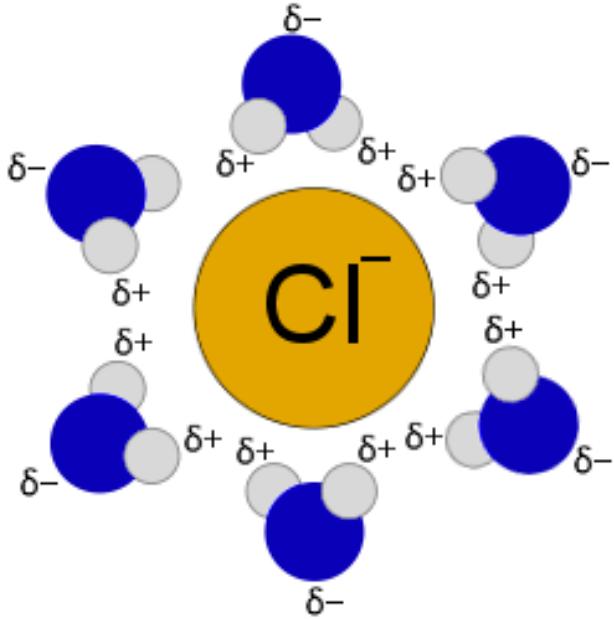
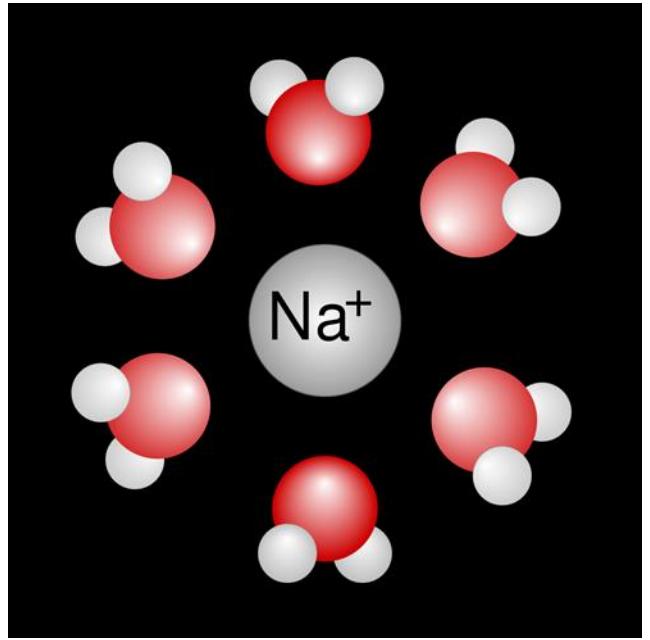
حلالت



- آب مولکول قطبی است که در واکنشهای بیوشیمیایی هم عنوان واکنشگر و هم عنوان کاتالیست شرکت می کند.
- atom اکسیژن الکترونگاتیویته بیشتری نسبت به هیدروژن دارد (ایجاد قطبیت)

- ساختمان مولکول آب شبیه شبکه است که در آن اکسیژن آب جذب هیدروژن مولکول دیگر آب شده است.

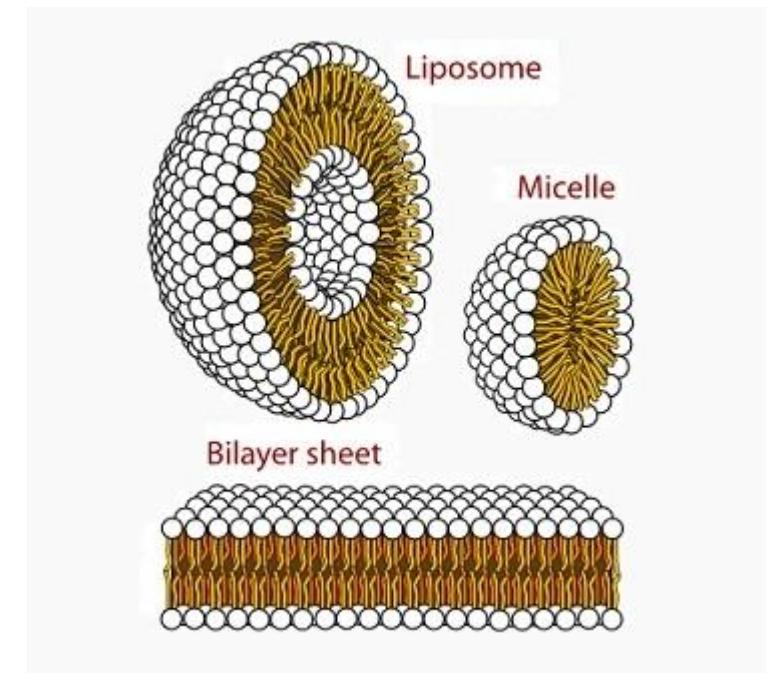
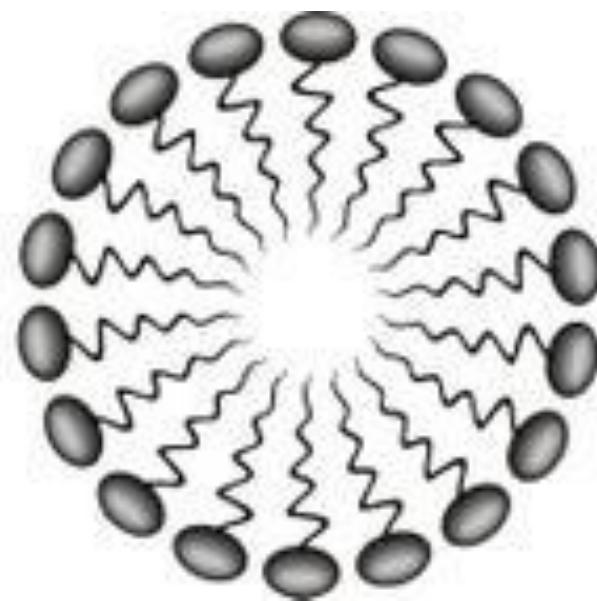




- مولکول های آب به ترکیبات قطبی یا یونی هنگام حل شدن حمله می کند و یک لایه هیدراته اطراف آن تشکیل می دهد.
Hydration Shell

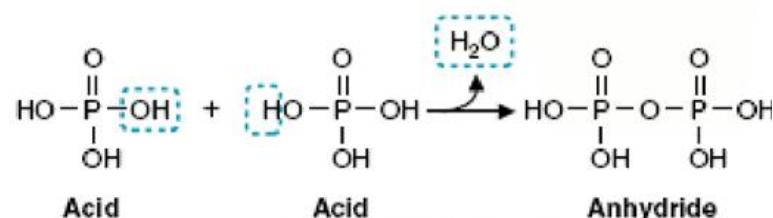
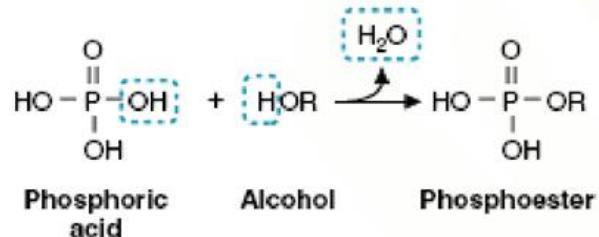
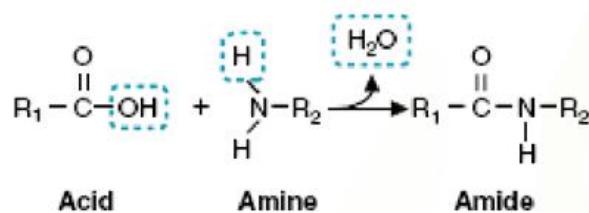
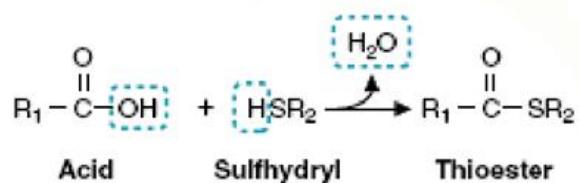
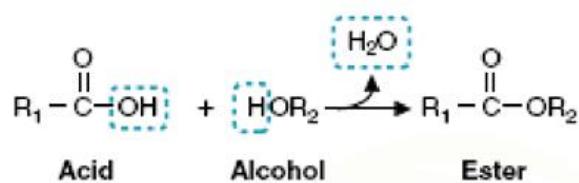
Amphipathic

hydrophilic group
hydrophobic group



ارتباط شیمی‌آلی با بیوشیمی

واکنشگری

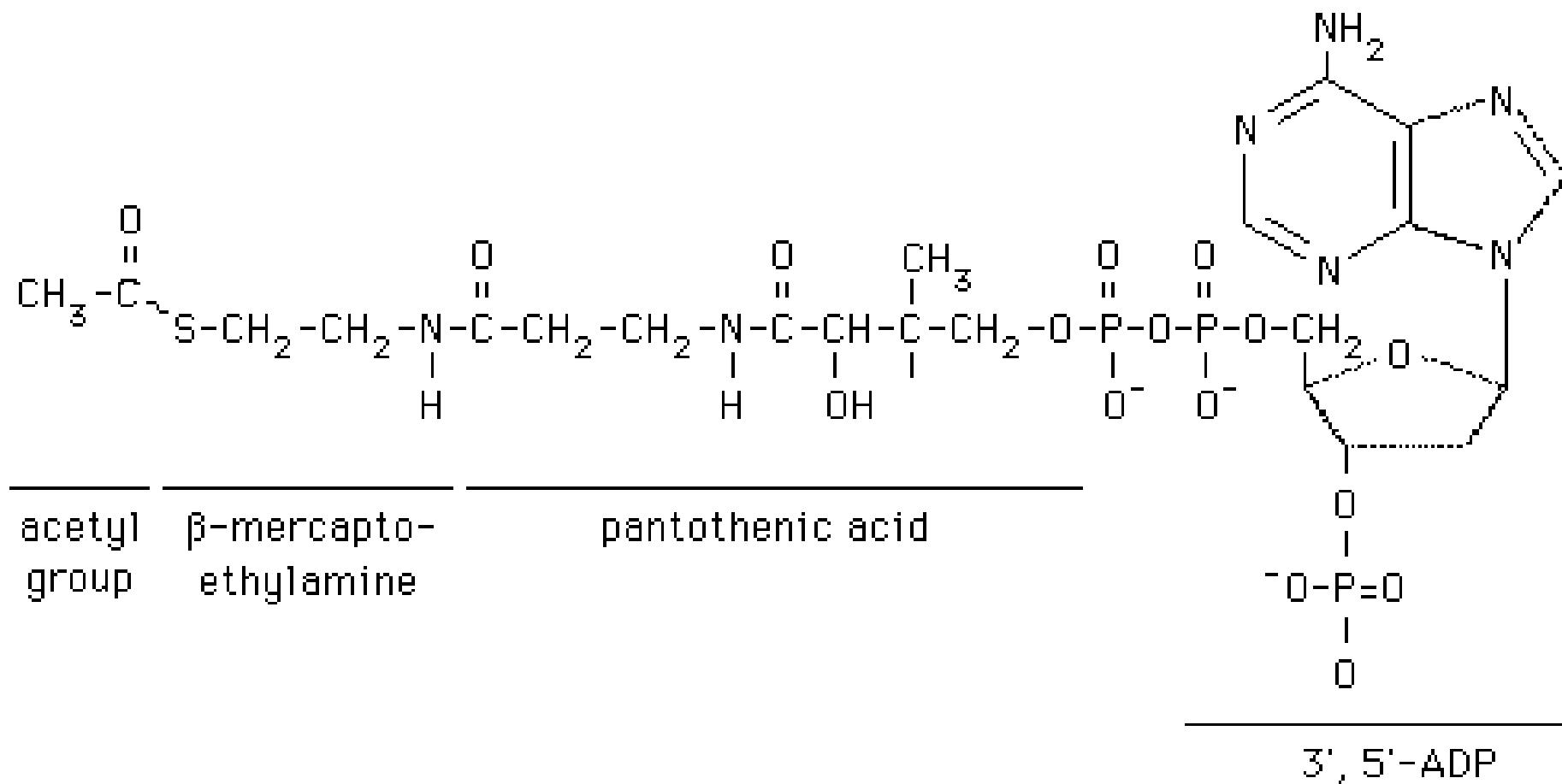


چگونگی تشکیل پیوندهای استری، تیواستری، آمیدی، فسفواستر و انھیدرید

ارتباط شیمی‌آلی با بیوشیمی

انواع واکنش‌ها

- واکنش‌های انتقال گروه
- واکنش‌های برشی
- واکنش‌های تراکمی
- واکنش‌های نوترکیبی
- واکنش‌های اکسیداسیون-احیاء



Acetyl coenzyme A, showing its constituents