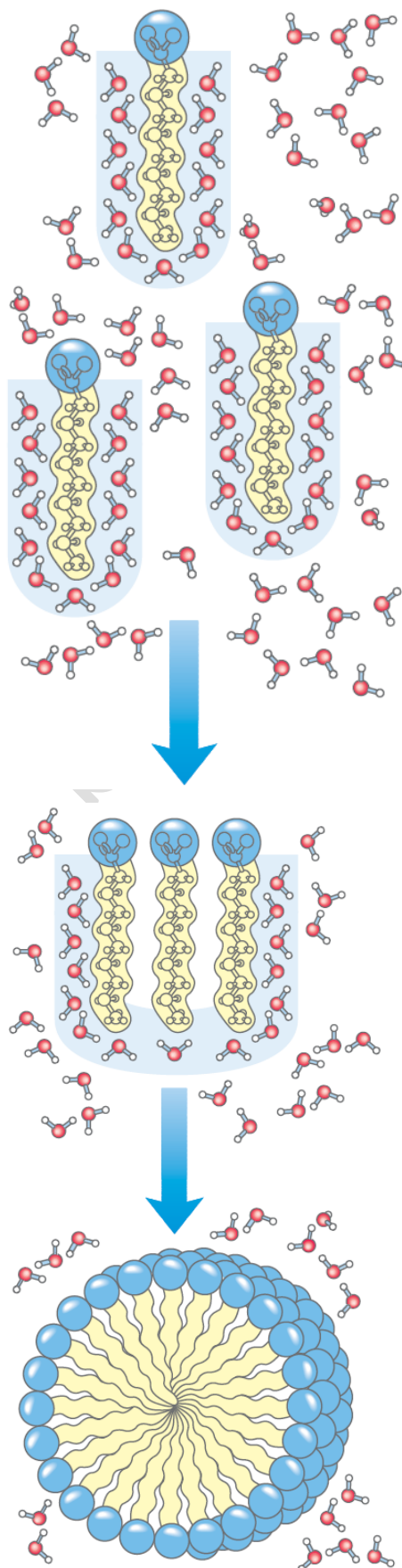


تشکیل میسل صابون در آب

سدیم اولئات (صابون) به خاطر سر هیدروکربنی بلند آبگریز خود، گرایش کمی برای حل شدن در آب و تولید یک محلول یونی حقیقی دارد. لیکن سدیم اولئات به راحتی در آب پخش می شود و تولید میسل می کند که در این میسل ها گروه کربوکسیلات که دارای بار منفی است به طرف خارج و در دسترس قرار می گیرد و با مولکول های آب تولید پیوند هیدروژنی می کند، و گروه ناقطبی یعنی زنجیرهای هیدروکربنی غیر محلول که با آب تولید پیوند هیدروژنی نمی کنند، به طرف داخل مخفی می شوند. میسل های صابون دارای بار منتج منفی اند و به دلیل دفع الکترواستاتیکی یک دیگر در آب معلق می مانند. این گونه میسل ها که دارای صدها و حتی هزاران مولکول صابون شوند، خود به خود تشکیل می شوند. زیرا که آب، بیشتر آب (و همچنین کربوکسیل) را دوست دارد تا گروه هایی که ساختمان ناقطبی دارند. در درون میسل ها نیروهای جاذب دیگری بین ساختمان های هیدروکربنی مجاور به وسیله کنش های متقابل واندروالس ایجاد می شوند.

منبع: بیوشیمی لنینگر



پخش شدن قسمت لیپیدی در آب

هر بخش لیپیدی به طور منظم توسط مولکول های آب احاطه می شود

خوشه های مولکولی لیپید

تعداد کمی مولکول آب در قسمت های کناری خوشه مولکولی به صورت منظم قرار می گیرند و آنتروپی کاهش می یابد

میسل

بخش آب گریز مولکول های هیدروکربن از آب دور می شوند، لایه منظمی از تعداد خیلی کمی از مولکول های آب وجود دارد و آنتروپی کاهش بیشتری می یابد