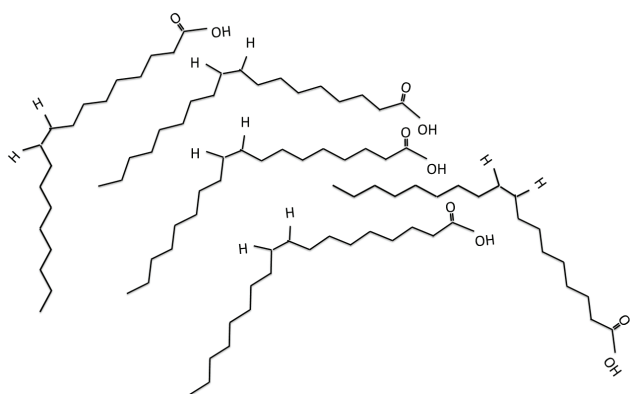
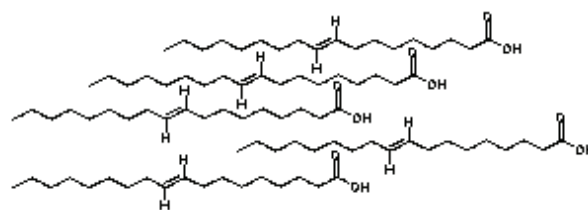




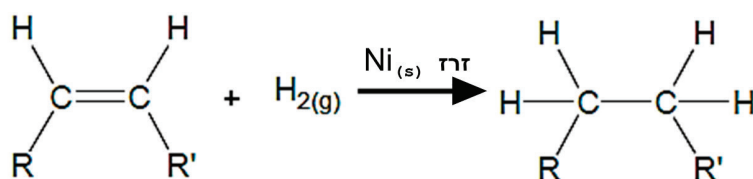
אריזה פחות צפופה ציס



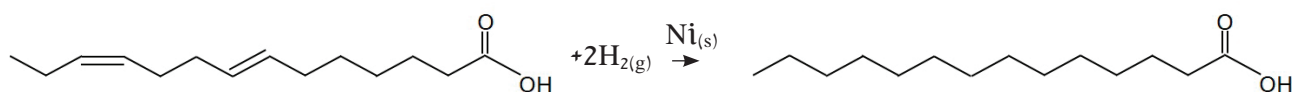
אריזה צפופה טראנס

הידרוגנציה

תהליך ההידרוגנציה הוא תהליך של סיפוח מימן לקשר כפול. הזרמת גז מימן, בנוכחות זרז מתאים (ניקל בדרך כלל), מעל חומצות שומן לא רוויות, גורמת לפתיחת הקשרים הכפולים, סיפוח של אטומי מימן וקבלת חומצות שומן רוויות. בתהליך זה הופכים שמנים נוזליים למוצקים בטמפרטורת החדר, ועל כך מבוסס תהליך ייצור המרגרינה.

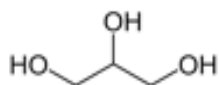


באיזון משוואת התהליך חשוב לשים לב כי על כל מול של קשרים כפולים בחומצות השומן יגיבו מול מולקולות מימן, $\text{H}_{2(g)}$.
דוגמה: חומצת שומן בעלת שני קשרים כפולים תגיב עם 2 מול מולקולות מימן:



טריגליצרידים

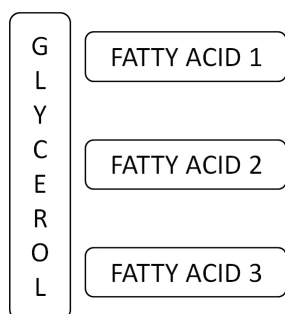
חומצות השומן בגוף החי המשמשות כחומר תשמורת, אינן לשימוש מיידי, ארוזות במבנים הנקראים טריגליצרידים ברקמות השומן.



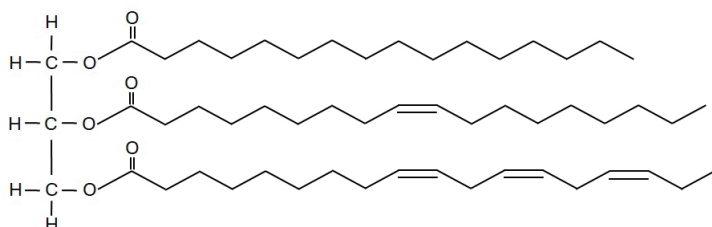
טריגליצריד מורכב מ"ראש" של גליצרול

וכן משלוש חומצות שומן המתחברות אליו דרך הקצה הקרבוקסילי. החיבור יוצר שלוש קבוצות פונקציונליות מסוג אסטר. חומצות השומן יכולות להיות זהות או שונות זו מזו.

מבנה כללי:



לדוגמה, ייצוג מקוצר לנוסחת מבנה של טריגליצריד המורכב מ-3 חומצות שומן השונות זו מזו:



בחיבור ובפירוק של הטריגליצריד אין שינוי בשרשרת הפחמימנית של חומצות השומן, ועל פי זה אפשר לדעת מי היו חומצות השומן שהתחברו אל הגליצרול.

קבוצות פונקציונליות מסוג אסטר במבנה הטריגליצריד:

