

Obejrzyjcie film na Youtube "POCHODNE WĘGLOWODORÓW " od 52:15 do 1:02:45 pod linkiem :<https://youtu.be/OIZsSCmWsKY?t=3146>

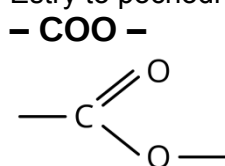
Na podstawie filmu i podręcznika przepiszcie notatkę i rozwiążcie zadanie domowe.

Zalecenia:

1. Przepisz temat lekcji do zeszytu
2. Przepisz lub wklej notatkę, którą Wam przygotowałam
3. Rozwiąż zadania w ćwiczeniach

TEMAT: Poznajemy estry.

Estry to pochodne węglowodorów zawierające charakterystyczną grupę funkcyjną :



którą nazywamy **grupą estrową**.

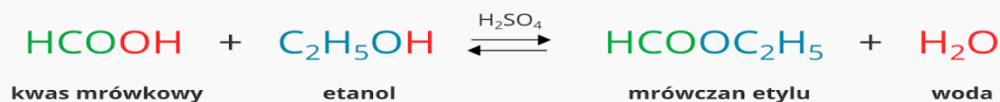
Nazwy estrów są dwuwyrazowe. Pierwszy człon pochodzi od kwasu, a drugi – alkoholu.

Kwas karboksylowy	Nazwa soli pochodzącej od kwasu	Alkohol	Nazwa grupy alkilowej	Nazwa estru
kwas metanowy (mrówkowy)	metanian (mrówczan)	metanol	metyl	metanian metylu (mrówczan metylu)
kwas etanowy (octowy)	etanian (octan)	etanol	etyl	etanian etylu (octan etylu)
kwas propanowy (propionowy)	propanian (propionian)	propanol	propyl	propanian propylu (propionian propylu)
kwas butanowy (masłowy)	butanian (maślan)	butanol	butyl	butanian butylu (maślan butylu)

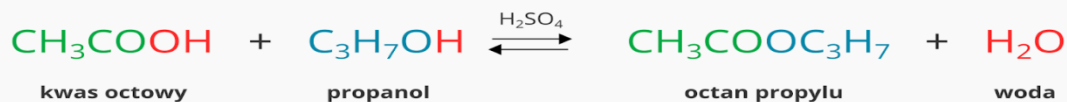
Wzór estru	Nazwa estru systematyczna (zwyczajowa)
HCOOC_2H_5	metanian etylu (mrówczan etylu)
$\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$	etanian butylu (octan butylu)
$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$	propanian metylu (propionian metylu)
$\text{C}_3\text{H}_7\text{COOC}_3\text{H}_7$	butanian propylu (maślan propylu)

Estry powstają w wyniku reakcji kwasu karboksylowego i alkoholu. Reakcję tę nazywa się reakcją estryfikacji. Kwas siarkowy(VI) stężony jest niezbędny do przeprowadzenia reakcji.

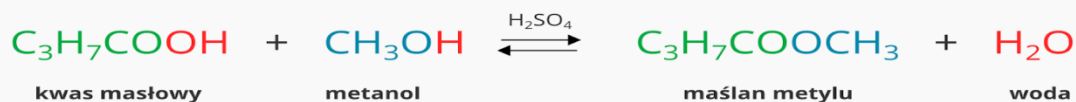
Przykład 1



Przykład 2



Przykład 3



Praca domowa

Polecenie 1.1

Napisz równania reakcji estryfikacji:

- kwasu octowego z alkoholem butylowym,
- kwasu mrówkowego z alkoholem metylowym,
- kwasu masłowego z alkoholem etylowym.

Podaj nazwy powstałych estrów.

Polecenie 1.2

Napisz reakcję estryfikacji, w wyniku której można otrzymać następujące estry:

- metanian butylu,
- propanian metylu,
- etanian propylu,
- etanian etylu.