

Z toho nasleduje, že hydroxyl na uhlíku č. 5 je po pravej strane projekčného vzorca, lebo u l-fukózy leží vľavo.

Digitalóza je teda 3-metoxy-d-fukóza alebo 3-metoxy-d-rho-deóza alebo podľa modernej E. V o t o č k o m zavedenej nomenklatúry a dnes už bežne užívanej 3-metoxy-d-galaktometylóza.

Podnet k prítomnej úvahe dalo krátke publikovanie autorov: Otto Th. S c h m i d t, Walter M a y e r a Alfred D i s t e l m a y e r, ktorí túto tématiku publikovali pod titulom: Digitalose v Die Naturwissenschaften, Heft 21.—22, str. 247, ročník 31, 1943 číslo májové.

## TECHNOLOGIA

# Plastické hmoty

J. G A S P E R Í K

Plastické hmoty vďačia za svoje vynikajúce vlastnosti mechanické, elektroizolačné, ako aj odolnosti voči rôznym chemikáliám zvláštnej molekulovej štruktúre. Tieto hmoty sa skladajú z makromolekúl. Makromolekulami nazývajú sa obrovské molekuly, ktoré sa skladajú z niekoľkotisíc ba aj miliónov jednoduchých základných molekúl, pospájaných hlavnými valenciami. Tieto hmoty sú v niektorej fáze výroby v stave plastickom, tvárnom, čo umožňuje formovanie hmoty a tým aj seriovú veľkovýrobu užitočných predmetov. V posledných rokoch rozmnožil sa rad takýchto hmôt netušenou mierou tak, že u mnohých nebolo ešte možné zistiť ich molekulovú štruktúru.

Plastické hmoty delia sa podľa spôsobu výroby do skupín:

1. Hmoty vyrábané racionálnou syntézou z makromolekulových prírodných surovín.

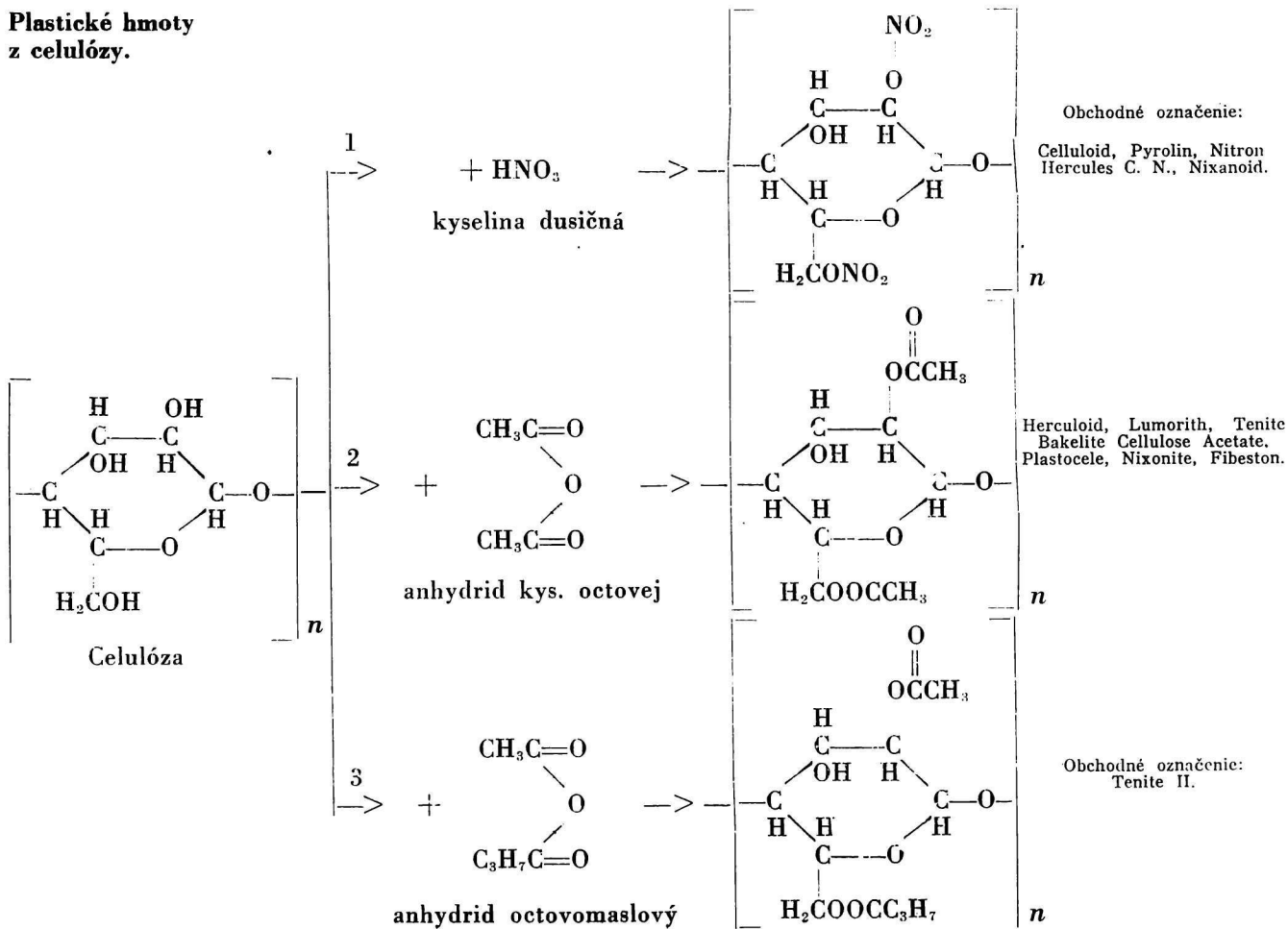
2. Hmoty vyrobené syntézou z látok malomolekulových a to

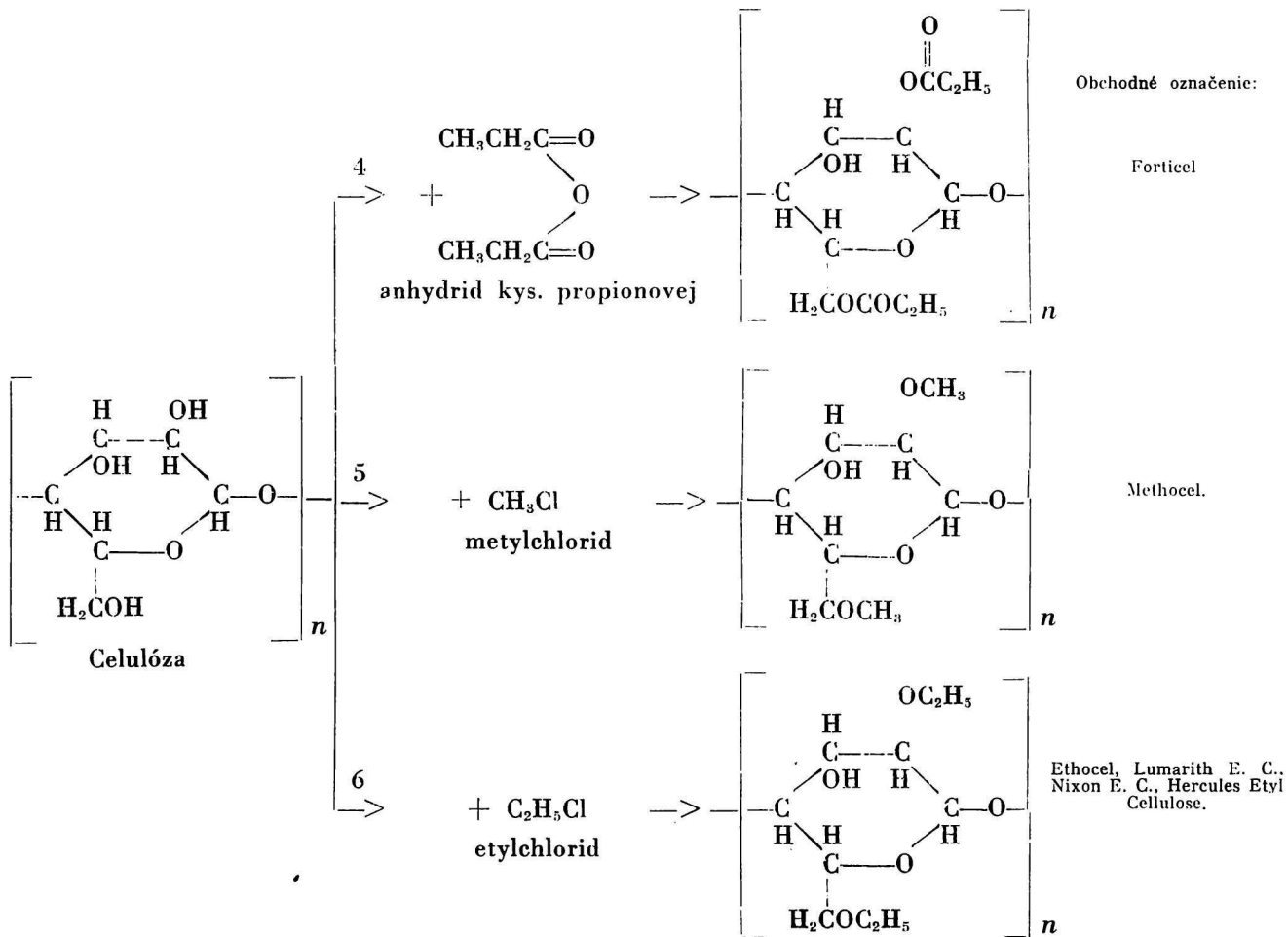
- a) polymeráciou,
- b) polykondenzáciou.

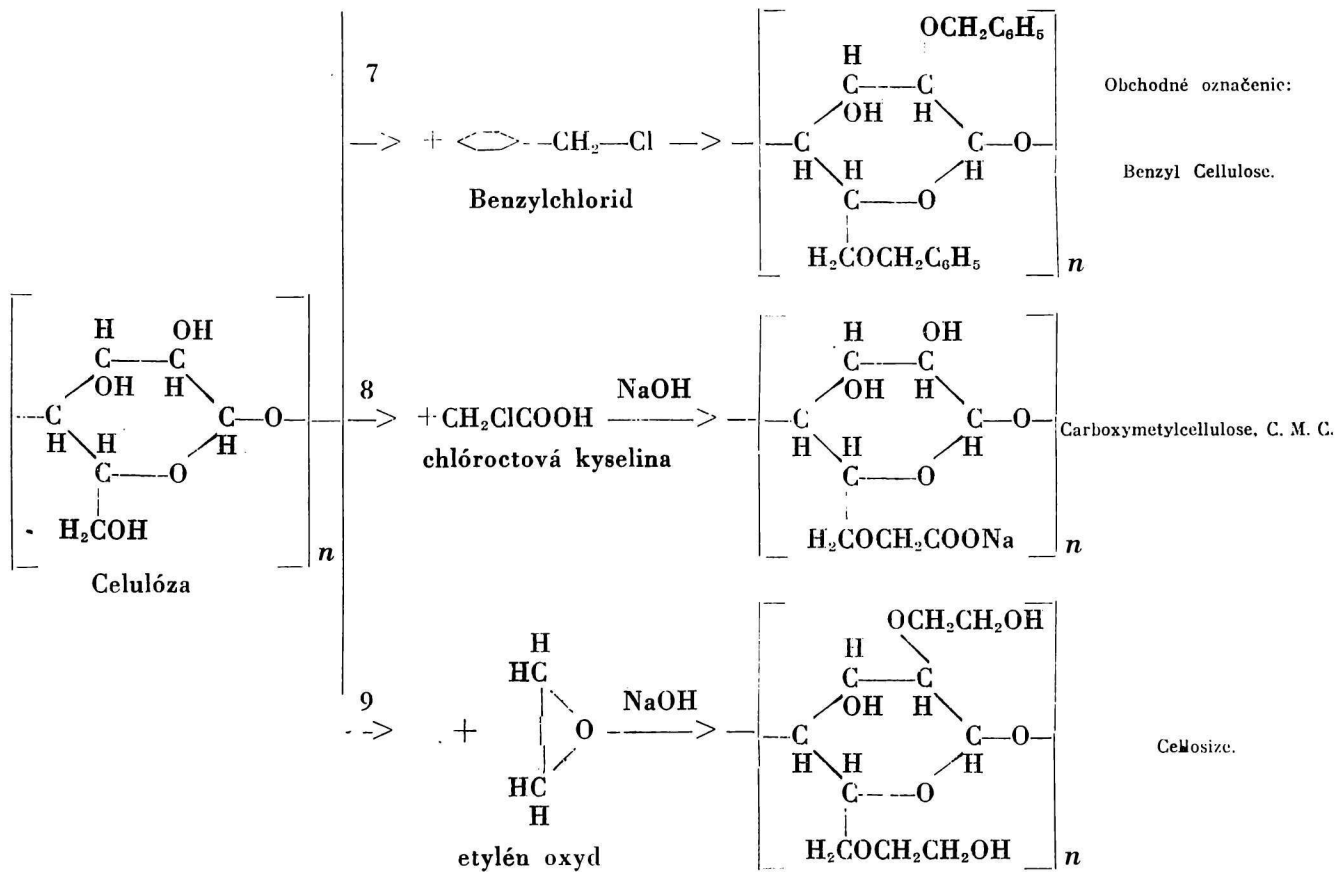
V nasledovnom uvediem len typické hmoty, ako zástupcov jednotlivých skupín a pre ľahkú srozumiteľnosť aj prehľadné štruktúrne vzorce, znázorňujúce priebeh výroby. Mnohé z uvedených vzorcov nevystihujú úplne presne skutočné chemické deje, lebo niektoré z nich prebiehajú príliš složite. Pri jednotlivých látkach sú udané podľa možnosti obchodné názvy, užívané v rôznych výrobných zemiach.

Do prvej skupiny patria hmoty zhotovené z buničiny, kaučuku, bielkovín a z iných makromolekulových prírodných surovín, s rôznymi prísadami. Z derivátov celulózy sú to hlavne jej éstery a étery, ktoré sú termoplastické, to jest za tepla tlakom tvárne. Pre svoju pevnosť, pružnosť a lesk, sú niektoré z nich cennou surovinou pri výrobe lakov, filmov a vláken.

# Plastické hmoty z celulózy.



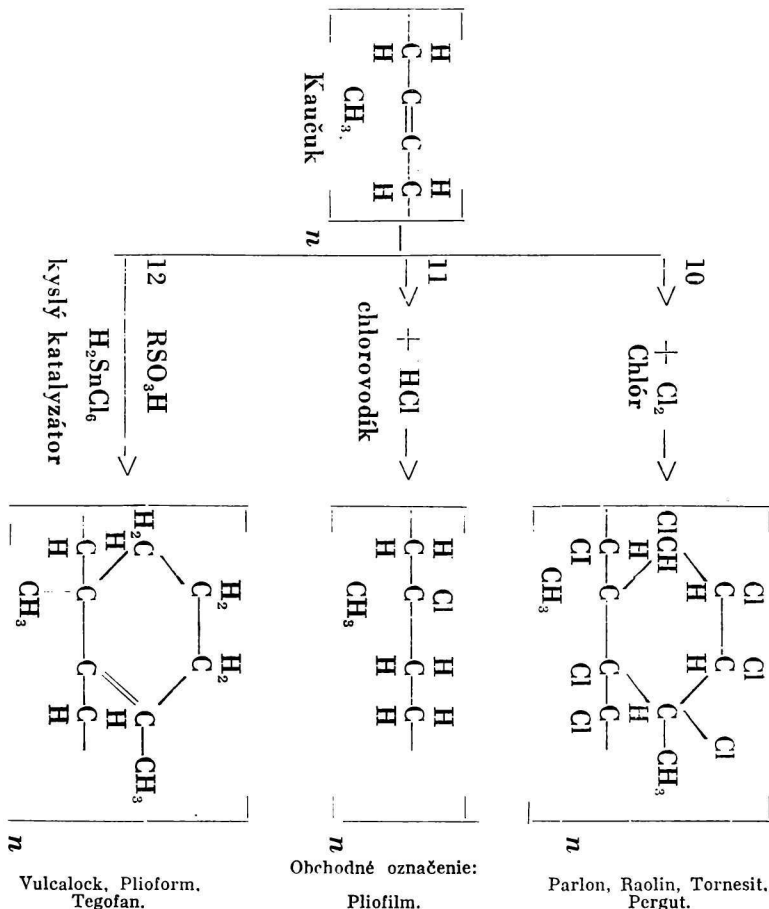




## Hmoty z kaučuku.

Okrem vulkanizovania, šľachtí sa surový kaučuk chlórovaním. Chlórované kaučuky s obsahom 65 až 67% chlóru sú tvrdé a veľmi odolné oproti kyselinám a alkáliám. Upotrebujú sa hlavne na výrobu hodnotných lakov. Rozpúšťajú sa dobre v uhľovodíkoch benzénových, v ésteroch a v uhľovodíkoch chlórovaných. Chlór-kaučukové laky sú krehké, preto ich treba plastifikovať. Možno ich kombinovať s lakmi olejovými aj celulózovými. Používajú sa ako nátery ohňovzdorné, elektroizolačné, lodné, izolačné proti vlhkosti, kyselino a alkálivzdorné a betónové. Tiež ako pojidlo farieb tlačiarenských.

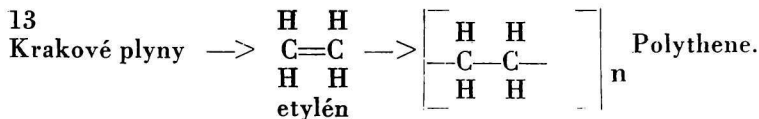
Podobne ako prírodný kaučuk chlórujú sa aj kaučuky syntetické, hlavne polyisopreny.



**Hmoty vyrobené z látok malomolekulových, polymeráciou.**

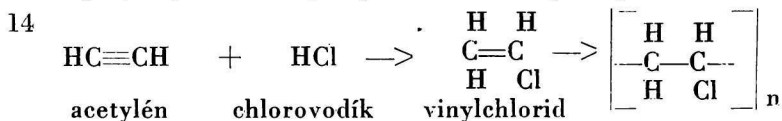
Najjednoduchšie alifatické vinylové polymery sú polytény. Podľa stupňa polymerácie sú to látky tekuté, voskovité alebo

tvrdé. Pre ich vynikajúce elektroizolačné vlastnosti používajú sa na izolovanie elektrických vodičov.



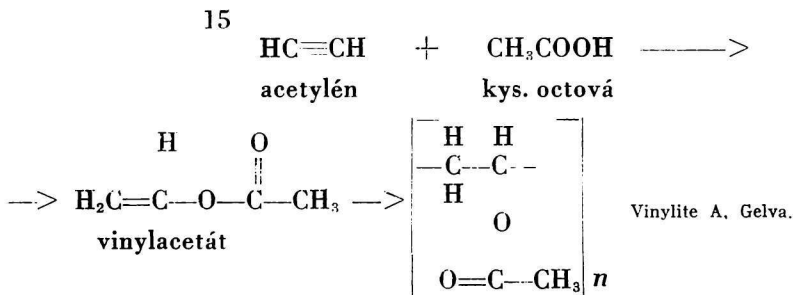
Polyvinylchloridy vyrábajú sa ako termoplastické hmoty tvrdé, alebo so zmäkčovadlami ako hmoty vláčne, alebo vo forme pasty. Pre značnú odolnosť proti chemikáliam a pre možnosť svať plameňom jednotlivé kusy (dosky, rúry a tyče), vyrábajú sa z polyvinylchloridov chemické výrobné aparáty a armatúry. Vo forme fólií vykladajú sa nimi nádrže.

Z polyvinylchloridových pást a emulzií vyrábajú sa umelé kože.

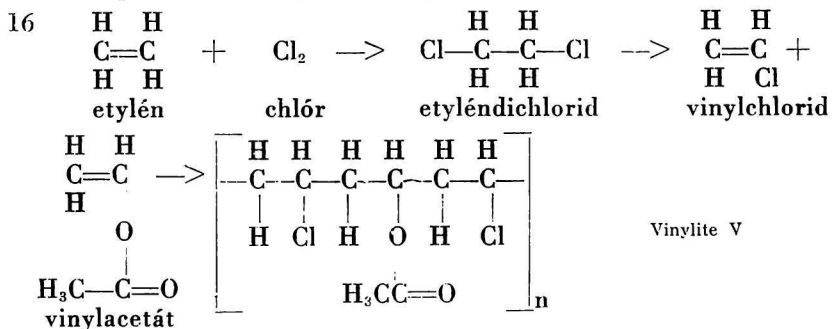


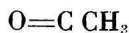
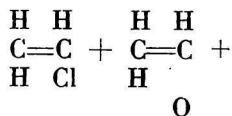
Obchodné označenie:  
 Geon, Koroseal, Vinidur.

Polyvinylacetáty vznikajú obdobne ako polyvinylchloridy.

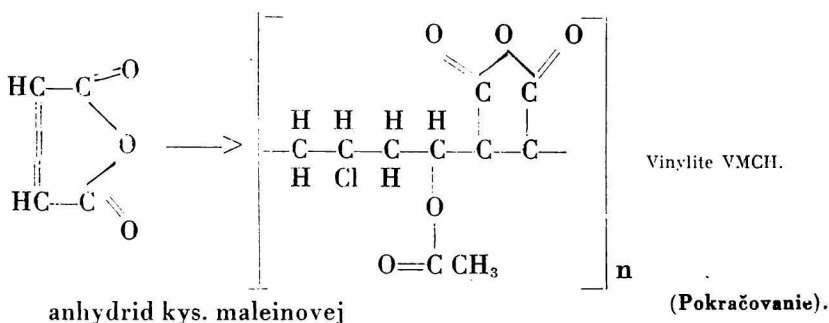


Vinyléstry tvoria s inými látkami smesne polymeráty. Základné molekuly oboch látok sú pritom zapojené hlavnými valenciami do štruktúry spoločnej makromolekuly. Tieto smesné polymeráty sú termoplastické a majú dobré fyzikálne vlastnosti.





vinylchlorid    vinylacetát



## Z P R Á V Y   A   R E F E R Á T Y

# Laureáti Nobelových cien na rok 1946

M. G R E G O R

Začiatkom decembra tohto roku bola v Stockholme opäť tradičná slávnosť udeľovania cien najväčšieho mecéna ušľachtilých vied a mierových snažení, Alfréda Bernharda Nobela. Stalo sa tak 10. decembra, vo výročný deň jeho smrti, kedy sa do Stockholmu slietli škandinávskym jurym za najlepších uznani mužovia našich dní, zaslúžilých o rozvoj fyziky, chémie, fyziologie a lekárstva, literatúry a pacifizmu, aby v rámci skvelého festivalu, usporiadaného vo vyzdobenej sieni Koncertného paláca, prevzali z rúk 87-ročného švédskeho kráľa najväčšie kultúrne vyznamenanie, t. j. veľkú zlatú medailu Nobelovu a sumu 121.524 švédskych korún každý osobitne, t. j. našich asi 1 milión 800 tisíc Kčs.

Tohoročný stockholmský festival vyznel s osobitnou dôstojnosťou veľkolepo, keďže bol motivovaný niekoľkými významnými momentami. Niesol sa predovšetkým v znamení jubilejnej spomienky na veľkého zostaviteľa, lebo na tohoročný 10. december pripadlo práve 50. výročie úmrtia Nobelovho, ktorý r. 1896 v tento deň, vzdialený od svojej vlasti, zakončil na talianskej Riviére v San Remo svoj pohnutý a požehnaný život. Toto významné jubileum