

6-MA'RUZA: NOMETAL MATERIALLAR ISHQALANUVCHI SIRTLARI.

R j :

- 1.P lim r v r zin ning yeyilish m nizmi.
- 2.Ishq l nuvchi juftlikl rning yeyilish d vri.
- 3.D t ll r r sid yeyilishni t qsiml nishi.

P lim r v r zin ning yeyilish m nizmi

P lim r v r zin ning m t ll yuz l ri bil n o'z r t 'sirl shuvi m nik viy yoki m l kulyar bo'lishi mumkin. Bund yuz n t kisligining il shuvi k tt r l uyn ydi. CHunki m t ll yuz l rining n t kisligi t 'sirid p lim r yuz q tl mi pl stik d f rm tsiyal n di v k nt kt m yd ni s nini rtirish bil n il shuv s nini h m rtir di. Bu ikkin chi bir b r ktiv q tl mning pl stik d f rm tsiyasini riv jl ntir di. N tij d ishq l nish kuchi rt di. g r m t ri l el stik bo'ls (m s l n: r zin), und m t ll yuz l ri g' dir-budiriligining B shq bir il sh r itid bund y t 'sir qilm ydi. CHunki pl stik d f rm tsiya bo'lm s siljish uchun k mr q ish s rfl n di.

Ag r dg ziya s zil rli bo'ls , und mirilish p lim rd gi k bi m t lld h m b shl n di. N tij d m t ri lning z rr l ri bir birig o't di. Yeyilish m nizmi nuqt i n z rid n t rm pl stl r r sid p lit tr ft retil n (ptfe) k o'pr q qizi qish uyg' t di. Silliq po'l t yuz sid kichik t zlikd sirp ng nd , p lim rni po'l t sirtig o'tib yupq p rd sil qilishi kuz til di. Bund p rd ichid m l kul l r z njiri sirp nish yo'n lishid j yl shib q l di. Bu sirtid p lim rning siljishi d v m etg ni bil n, uni bu sirtg o'tishi s zil rsiz bo'lib q l di.

Po'l t yuz sining g' dir-budiriligi $R = 0,1 \text{ mkm}$ bo'ls , j d l yil b shl ydi, ishq l nish k effitsi nti h m rt di. Bund y h l t -20° s h r r tg ch kuz til di. O't q ttiq m t ri l qo'll nil dig n j yd p lim r m t ri ll ri ishq l nish yuz l ri uchun q pl m yoki q pl sh m t ri li sif tid qo'll sh s m r lidir. B 'zi bir p lim r l r, ul r yuz sid n z rr l r jr lib chiqqunch k tt

engiyani yutishi mumkin. Polimrlarning bu ususi yatidn flt tsin qurilmalarning rtrivstt rini mirilishg chidmliligini shirishd qollnil di. Polimrlarning vzllikl ridn yan biri, ul rkrzi yag chidmliligidir (krziyalnm ydi).

Polimrmetrillarning ishqlnishini km ytirishv yeyilishini ps ytirish uchun ungh rilktiv mddl r qoshil di. Ul r ishqlnishv qtid ishqln yotgn juftlarning ishchi yuzlri bilnt'sirl sh di.

Mtllv polimrmetrillri r sid gi ishqlnishg hrrtt'sir et di. Hrrt rtishi biln metrllning elstikv plstik ss lri yomnl sh di. Hrrtg b'g'liq hld unitrkibid gi rg nik b'g'l v chil rning buzilishig sbb bo'l di. Bundn tsh qri, plstmssni mtllg dgziyasi yuq ridir. Hrrtrts dgziyakuch yibbr di. dgziyasi p stplstmss lrd , hrrtrtrtg ni biln ishqlnishkuchis zilrli rtm ydi.

O't elstik metrllr, ishqlnishn tij sid sil bo'l dig n yuz qtlml rini buzilishidn zr rln di. K melstik metrllr mikr qir qilish, tirn lish, qtlml nishv kuchish qibtid zr rln di.

kimyoviy fkt rlyeyilish j r yonig o'zg ch t'sir et di. Polimryuzsi zr rlng nd , l hid ml kulyar znjirl r buzil bshl ydi, undn jr lib chiqkn erkin tml rhl tid bo'lg nel mntl r mtll biln kimyoviy o'z r t'sirl sh di. sil bo'lg n birikm buzilib, yan yangitdn sil bo'lib (tikl nib) tur di.

Mtllms metrllrning mtll biln sil qilgn juftlikl rid gi yeyilish j r yoni, mtllim trill juftligid gid n frq qilm ydi.

Ishqlnuvchi juftlikl rning yeyilish d vri

Ag r bstsiss o'qig ishqlnish jufti ishining tv qtd gi qiym tini, rdin t o'qig yeyilish uning qiym tini qo'ys k, vqt bo'yich dtll rning yeyilish egri chizig'ini l miz. bstsiss o'qig v egri chiziqq urinm sil qilgn g'ish bur ch gining tng nsi, o'sh v qtd gi yeyilish t zligini niql ydi

(10.1-r sm, 1- chiziq). Umumiy h ld yeyilish egri chizig'ini u cht uch stk g bo'lish mumkin, u yeyilishning u cht d vrig m s tush di:

1- b shl ng'ich yeyilish, d t l yuz sini ish q l b yiltirishd kuz til di;

11- o'rn tilg n yeyilish (egri chiziqni to'g'ri u ch stk si tg $\pm q \text{ const}$), birikm l rni n rm l eksplu t tsiyasid kuz til di;

111- yeyilish t zligini bird n rtib k tishi j r yoni, bu d t lni ishd n chiqish d vrig m s k l di.

D t ll r yig'ild n so'ng yuz n t kisligi dunglikl ri buyich t gish di. Ishq l nishning b shl ng'ich d vrid , qiqiy k nt kt m yd ni kichik bo'l di. SHuning uchun ishq l nish juftl ri yukl nishid k tt b sim sil bo'l di. Uni n tij si s zil rli d r j d gi pl stik d f rm tsiya his bl n di; yuz n t kisligi qism n t kisl nib v qism n mirilib k t di. Mikr n t kislikl rni ishl shi, m kr n t kislikl rni v to'lqinsim n yuz l rni silliq l nishi t shuv chi yuz ni rtishi bil n kuz til di. Bund yeyilish j d lligi k m yadi. SHu bil n birg yuz sirtig h r il z rr l r v yeyilish m hsul ti tushib q ls , h r k t yo'n lishi buyich yuz l rd yangi n t kislikl r sil qilishi mumkin. M 'lum bir v qtd n s o'ng ishq l nish yuz sid st bil g' dir-budirlik sil bo'l di. U b shl ng'ich g' dir-budirlikd n rti q yoki k m bo'lishi mumkin: g' dir-budir yuz l r ish q l nib yeyilishi n tij sid silliq l nib b r di, silliq yuz l r es ksin ch , g' dir-budir bo'lib b r di.

Ishq l nish yuz l rining mikr q ttiqligi ishq l nib yeyilish irid , uni b shl ng'ich h l tig q r m sd n st bill sh di. Ish q l nib yeyilish v qtid yuz l rni q yt d f rm tsiyal nishi v ul rni fizik -kimyoviy ss l rini o'zg rishi s dir bo'l di.

O'rn tilg n yeyilish j r yoni d f rm tsiyal nishid n, mirilishd n v l hid u ch stk l rd st bil ss li yuz q tl mini uzluksiz tikl nishid n ib r t bo'l di. D t ll rni yeyilishi birikm ss sini butunl y o'zg rtirib yub rishi mumkin. YUZ l rning mikr g m tri yasid gi o'zg rish (m s l n: v llik, k nuslik sil bo'lishi) ishq l nishni yom nl shtiruv chi sh r it s b bl ri

hisbl n di. Bund y h l t birikk n yuz l rni yeyilish j d lligini rtirib, birikm ni buzilishig lib k l di.

D t ll r r sid yeyilishni t qsiml nishi

Ag r ishq l nuvchi juftlik m t ri li v ishq l nish sh r it bir il bo'ls , ul rni yeyilishi h m bir il bo'l di. g r m t ri li h r il bo'ls , o'lch mi v g'irligi buyich yeyilishi h m h r il bo'l di. Uning yeyilish j d lligini yeyilish turig q r b niql n di, ya'ni yeyilish turig q r b d t ll r h r il yil di.

T jrib l r shuni ko'rs t diki, bir il m t ri ll r yuz sining yeyilishi g'irligi buyich h r ildir: k tt yuz ko'p g'irlik yo'q t di. CHiziqli yeyilish nisb ti ishq l nish yuz si nisb tig b g'liqdir.

Ishq l nuvchi yuz ning yeyilish nisb ti, ishq l nish sh r itig k tt t 'sir et r ek n, d m k bu nisb td n r l d t ll rning ishl sh sh r itini niql sh mumkindir yoki ksin ch , r l d t lning ishl sh sh r itid n uning yeyilish nisb tini niql sh mumkindir. Bu nisb t ishq l n yotg n yuz d s dir bo'l yotg n j r yonni m d ll shtirish krit ri yal rid n biri hisbl n di. Bung ko'r , yeyilishning niql sh usulini (br zivli yoki k rr zi yali) ko'rs tish k r k bo'l di.

N z r t uchun s v ll r.

- 1.P lim rning yeyilishini tushuntiring?
- 2.Ishq l nuvchi juftlikl rning yeyilish d vrini yting?
- 3.D t ll r r sid yeyilish q nd y t qsiml n di?
- 4.M t ll bil n p lim r juftlik q nd y yil di?
- 5.P lim rd dg ziya q nd y s dir bo'l di?
- 6.P lim rl rd yeyilishni k m ytirish uchun nim qilin di?
- 7.P lim rni yeyilishig kimyoviy j r yonl rning t 'siri q nd y?
- 8.Gr fikl rni tushuntiring?

T yanch suz v ib r l r.

1. P l i m r v r z i n n i y e y i l i s h i .
2. I s h q l n u v c h i j u f t l i k l r n i n g y e y i l i s h d v r i .
3. D t l l r r s i d y e y i l i s h n i t q s i m l n i s h i .