

**3. Apraksta, izmantojot doto informāciju, glikozes oksidēšanas, alkoholišķo un pienskābo rūgšanu, cietes, celulozes reakciju ar ūdeni.**

**3.1.** Papildini teikumus, ierakstot vārdus: *rūgšana, oksidēšanas!*  
 Vairākas dzīvas būtnes iegūst enerģiju, glikozei reaģējot ar skābekli, ko uzņem no gaisa. Šādu glikozes pārvērtību sauc par ..... Bet ir arī organismi, kuri iegūst enerģiju, glikozei pārvēršoties par spirtu vai pienskābi. Šādu glikozes pārvērtību sauc par .....

**3.2.** Izlasi tekstu un uzraksti tajā aprakstīto ķīmisko reakciju vienādojumu!  
 Ar pārtiku uzņemtā ciete ( $C_6H_{10}O_5)_n$  gremošanas traktā sadalās līdz glikozei  $C_6H_{12}O_6$ , tad organisma šūnās glikoze reaģē ar skābekli un oksidējas līdz oglekļa(IV) oksīdam un ūdenim.

**3.3.** Miežu graudos ir līdz 60% cietes. Turklāt dīgšanas procesā cietes mass daļa strauji samazinās. Paskaidro, kāpēc, graudam dīgstot, tas kļūst salds!  
**3.4.** Celulozes ( $C_6H_{10}O_5)_n$  molekulas sastāv no 300 – 10000 glikozes molekulu atlikumiem. Apraksti, kādas pārvērtības ir jāveic rūpnīcā, lai no koksnes pārstrādes atkritumiem iegūtu etilspirtu!

**6.1.** Aizpildi tabulu, izmantojot dažādus informācijas avotus!

Rūpniecības uzņēmumi Latvijā	Produkcijas veidi
	Parfimerijas, kosmētikas un dekoratīvās kosmētikas izstrādājumi
A/S „Ķīmiskā rūpnīca SPODRĪBA”	Ziepes

**6.2.** Noskaties filmu „Lūpu krāsas ražošana” un aizpildi darba lapu! (skat. 1. pielikumu)

**6.3.** Izvēlies kādu Latvijā ražotu kosmētikas, mazgāšanas vai tīrīšanas līdzekli, kuru labprāt lieto tava ģimene!  
 Izveido reklāmas plakātu par dotā līdzekļa priekšrocībām!

**6.** Izveido un prezentē materiālu par kosmētikas, mazgāšanas un tīrīšanas līdzekļu daudzveidību, sastāvu, izmantošanas iespējām un ražošanas uzņēmumiem Latvijā (vēsture, darbības virzieni, partneri, izejvielas, ražošanas tehnoloģija, produkcija), izmantojot dažādus informācijas avotus vai apmeklējot rūpniecības uzņēmumu, un secina par ķīmijas zināšanu un prasmi nepieciešamību uzņēmumā strādājošajiem speciālistiem.

**6.4.** Izmantojot ziņas no dažādiem informācijas avotiem vai arī ekskursijā iegūto informāciju, izveido un prezentē materiālu par Latvijā esošu uzņēmumu, kur ražo kosmētiku, mazgāšanas vai tīrīšanas līdzekļus, prezentācijā iekļaujot ziņas:  
 a) par uzņēmuma vēsturi,  
 b) darbības virzieniem,  
 c) partneriem,  
 d) izejvielām,  
 e) ražošanas tehnoloģiju,  
 f) produkciju!  
 Paskaidro, kādas ķīmijas zināšanas un prasmes nepieciešamas uzņēmumā strādājošajiem speciālistiem!