

Реологія харчової сировини та продуктів

? Контрольні питання до лекції 5

1. Охарактеризуйте пластичну в'язкість. Як вона позначається?
2. Що являє собою в'язко-пластичне тіло Шведова-Бінгама? Наведіть реологічне рівняння в'язко-пластичного тіла Шведова-Бінгама.
3. Охарактеризуйте механічну модель пружно-пластичного тіла.
4. Охарактеризуйте механічну модель тіла Кельвіна (тіла Фойгта).
5. У якому році Кельвін увів поняття «в'язкість твердого тіла»?
6. Поясніть, з якою метою Кельвін увів тіло Кельвіна до механічної моделі тіла Кельвіна.
7. Розкрийте сутність повзучості.
8. Охарактеризуйте механічну модель тіла Максвелла. Які властивості виявляє в'язка рідина? Які послідовно з'єднані елементи являють собою механічний варіант тіла Максвелла?
9. Як називається явище самовільного зменшення напружень при постійній деформації?
10. Що таке коефіцієнт релаксації? Як він позначається?

Практичні завдання до лабораторного заняття 5

1. Змодельуйте механічну модель в'язко-пластичного тіла Шведова-Бінгама, механічну модель пружно-пластичного тіла та механічну модель тіла Максвелла.
2. Повторіть дослід Гесса з 1,5%-м розчином крохмалю у хімічній посудині та дослід із розчином гліцеролу у воді. Поясніть, що при цьому відбувається.
3. У чому полягають зміни реологічних моделей, що описують поведінку реальних харчових матеріалів?