

Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
№138 Харківської міської ради Харківської області

ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ЗУБНОЇ ПАСТИ ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Автор роботи: Моїсеєва Євгенія , здобувачка освіти 10-А класу

Науковий керівник: Склярєва Т.І., вчитель біології, спеціаліст
вищої категорії, учитель-методист.

- **Об'єкт дослідження** : зубні пастаи різних виробників, які продаються в місті Харкові.
- **Мета**: вивчення стандартного складу паст, впливу різних її компонентів на ротову порожнину.
- **Основні завдання**:
 - 1) визначити стандартний склад зубних паст
 - 2) визначити, які складові паст є небезпечними для здоров'я
 - 3) визначити, яка з досліджуваних паст є найкращою



АКТУАЛЬНІСТЬ

В наш час зубними пастами користується кожен. Проте ми не задумуємось, який склад цих паст. Багато виробників для покращення властивостей паст додають різноманітні речовини, які негативно впливають як на зуби, так і на організм в цілому

НАУКОВА НОВИЗНА

Унікальність дослідження полягає в тому, що в ході роботи було досліджено властивості зубних паст різних виробників та проведено порівняльний аналіз їхнього впливу на людський організм



Перша зубна паста в Європі

У 1873 році американська компанія «Колгейт» випустила першу зубну пасту в скляній банці. Але вона не стала популярною через незручну упаковку. У 1892 році був винайдений перший тюбик для зубної пасту. У 1896 р компанія «Колгейт» налагодила випуск зубної пасту в тюбиках, яка швидко набула популярності, і зубна паста в тюбиках стала для людей в США і в Європі предметом першої необхідності.

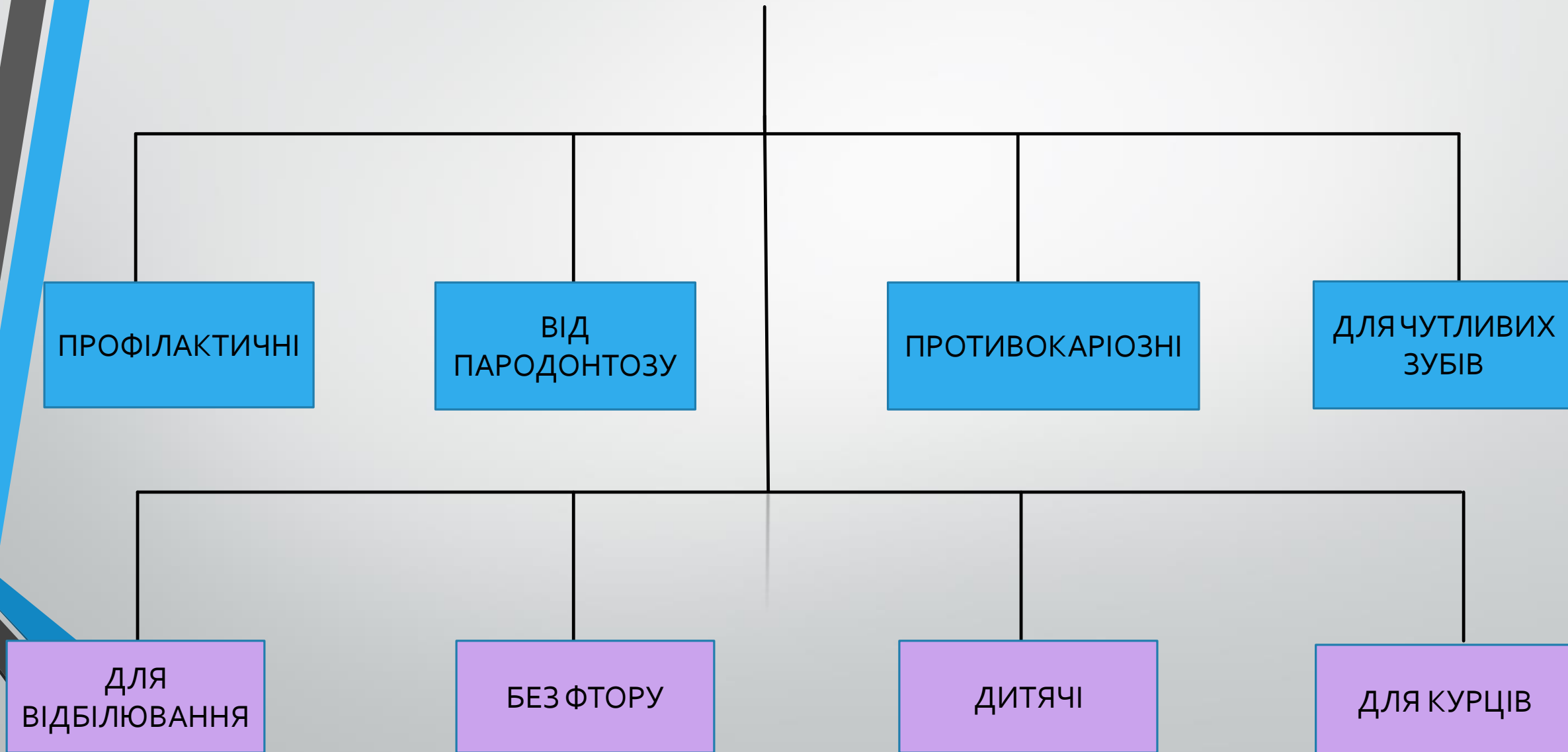


Історія виникнення зубної пасти

Зараз зубна паста вже не просто засіб для чищення зубів, вона може запобігти карієсу, зміцнити емаль, відбілити зуби, зміцнити або навіть вилікувати хворі ясна.



КЛАСИФІКАЦІЇ ЗУБНИХ ПАСТ



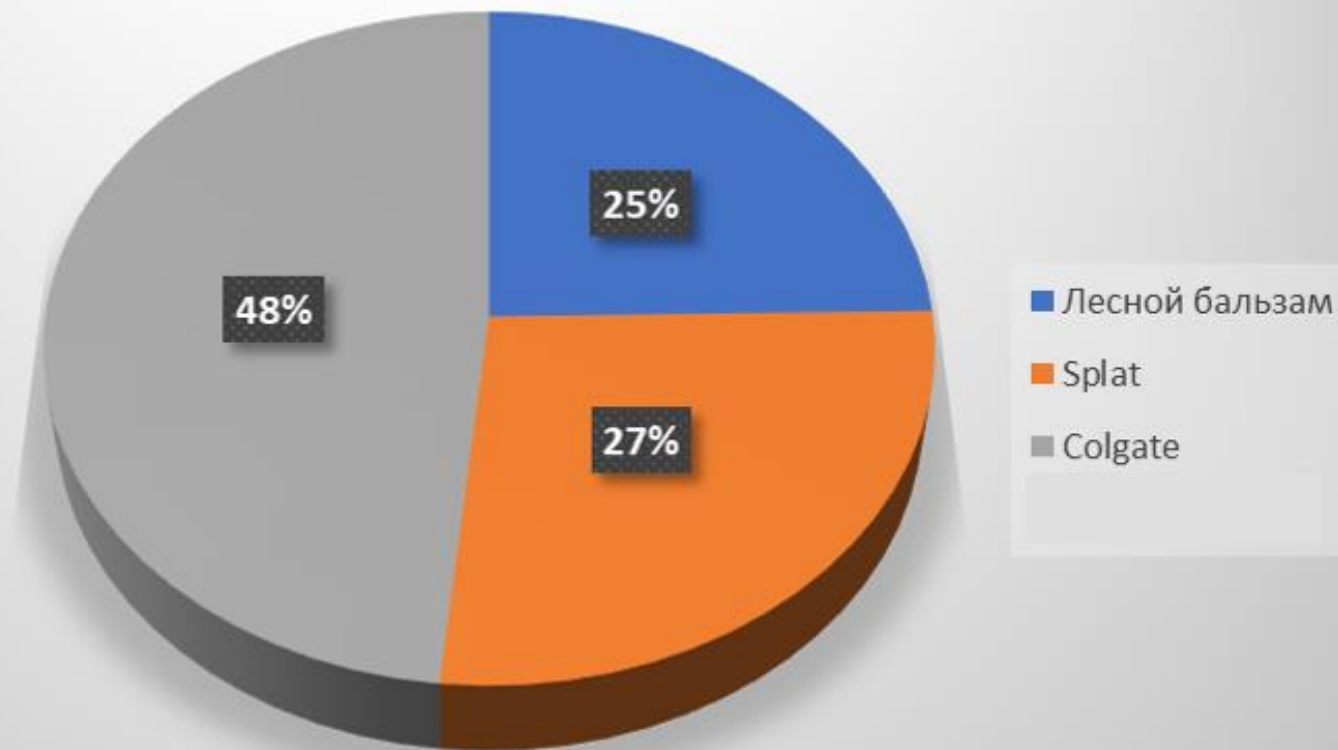
ХІМІЧНИЙ СКЛАД ЗУБНОЇ ПАСТИ

Обов'язковими є такі речовини :

- Абразивні
- Поверхнево-активні
- Сполучні
- Фториди
- Сорбенти
- Екстракти
- Антисептики
- Окремі макро, мікроелементи і полімінеральні комплекси



Якою зубною пастою ви користуєтесь?



Органолептичні показники зубних паст

Показники	Характеристика об'єктів		
Назва бренду	Зубна паста «Colgate »	Зубна паста «Лесной бальзам»	Зубна паста«Splat»
Зовнішній вигляд	Три смужки, пластична, однорідна, без сторонніх домішок та згустків, рівномірно наноситься на щітку	Однорідна, без сторонніх домішок та згустків, не дуже густа рівномірно наноситься на щітку	Однорідна ,без сторонніх домішок та згустків ,рівномірно наноситься на щітку
Колір	Три смужки: блакитна, біла,зелена	Світло зелена	Світло коричневий
Запах	Виражений, свіжий, дещо різкий , духм'яний з аромат м'яти та інших інгредієнтів	Чистий, свіжий приємний, духм'яний аромат лісових трав.	Свіжий,приємний запах ,аромат лікувальних трав
Смак	Виражений, зі смаком ментолу	Чітко виражений приємний з ароматом лісових трав.	

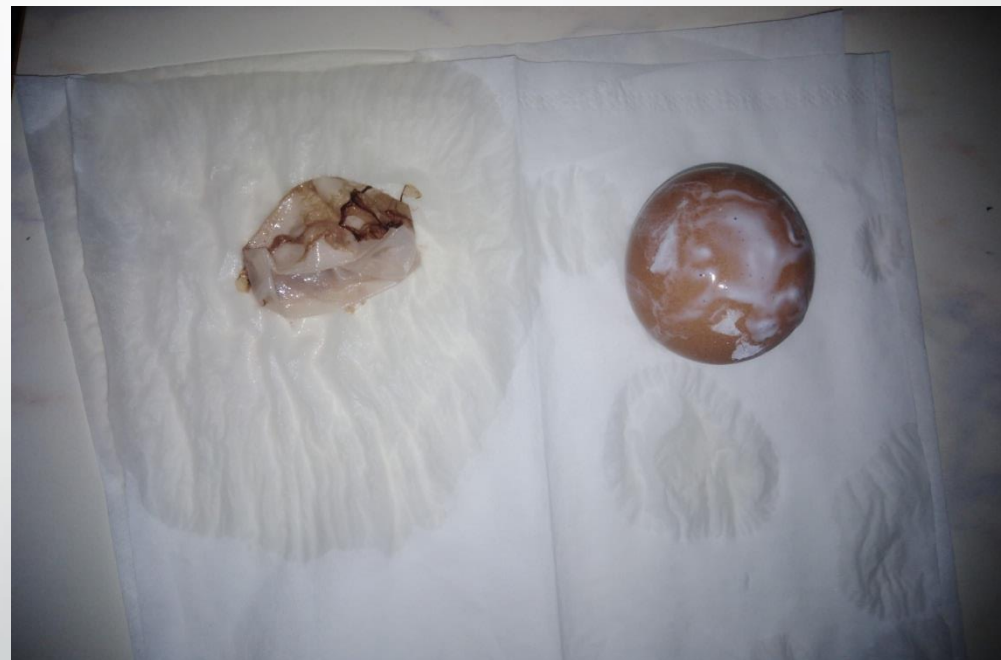
Вологість



Фізико-хімічні властивості зубних паст

Показники	Вимоги ДСТУ 7983-99	«Colgate»	«Лесной бальзам»	« Splat»
Водневий показник (pH)	5,5-10,5	9,1	7,3	7
Визначення вуглекислого кальцію та вуглекислого магнію,%	Не нормується	46,99	24,86	46,55
Піноутворююча здатність (мм)	Не нормується	425	375	400
Вологість (%)	Не нормується	37	57	35
Густина (г/см ³)	Не нормується	1,474	1,134	1,234
Масова частка фториду,%		1,1	0,1	0,1

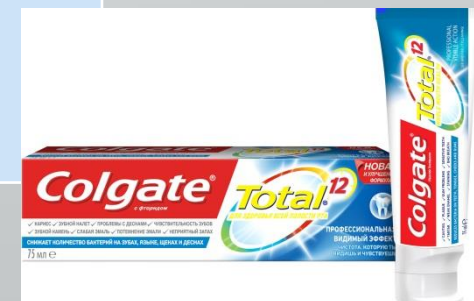
Моделювання впливу кислотного середовища на емаль зуба.



Вивчення етикеток зубних паст



Лесной бальзам	Splat	Colgate
<p>карбонат кальцію лаурилсульфат натрію монофторфосфат силікат натрію триклозан солі натрію сахаринат натрію фенхель м'ята</p>	<p>вода гліцерин діоксид кремнію полідон гідроксиапатит солі калію солі цинку</p>	<p>карбонат кальцію лаурилсульфат натрію монофторфосфат силікат натрію триклозан солі натрію сахаринат натрію фенхель м'ята меліса барвник</p>



РЕЗУЛЬТАТИ ТА ВИСНОВКИ

- Із тих паст, які я досліджувала, досить популярною є паста «Colgate». Вона має приємний смак, чудово освіжає і добре чистить зуби. Проте вона містить в собі лаурилсульфат натрію та триклозан, а вміст фтору – 1,1%. Отже, зубна паста «Colgate» є найшкідливішою для вашого здоров'я.
- Паста «Лесной бальзам» вважається лікувальною та корисною для ясен, вміст фтору 0,1%. Проте вона також містить лаурилсульфат натрію, отже, не є корисною.
- Найкращою із досліджуваних паст є паста «Splat», адже не містить фтору, триклозану та лаурилсульфат натрію. Ця паста не буде шкодити вашому здоров'ю, і є корисною для зубів.
- У наш час слід приділяти більше уваги питанню ретельного вибору зубних паст. Але я переконана, що зубна паста, яку ви приготуєте в домашніх умовах, буде найбезпечнішою.

Дякую за увагу ! Гарної посмішки !

