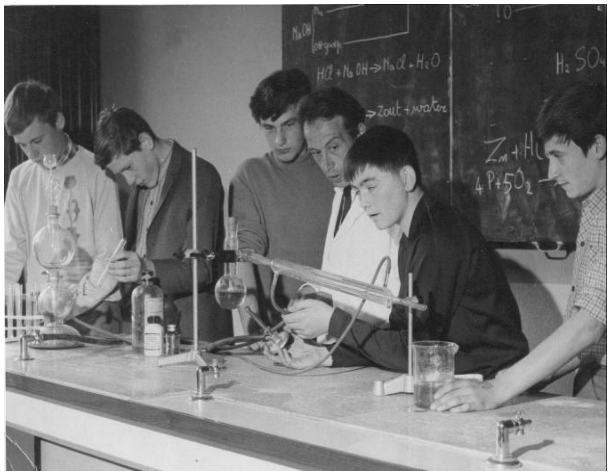
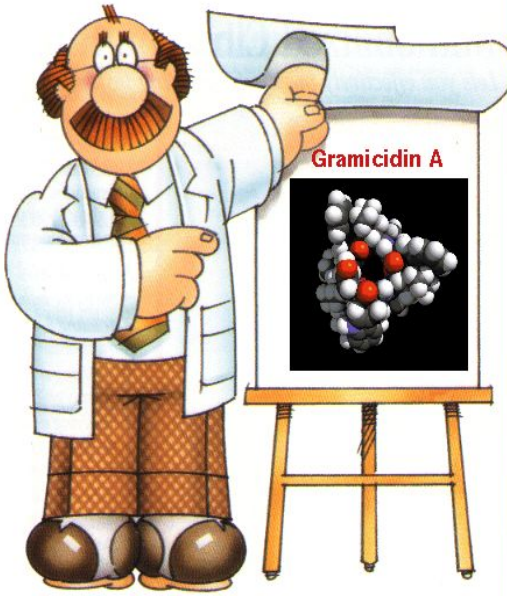
Химия

Маленький экскурс в химию





Составные части моющих средств

Ухаживающие вещества

Дезинфицирующие активные вещества

ПАВ

Красящие и ароматические вещества

Кислоты

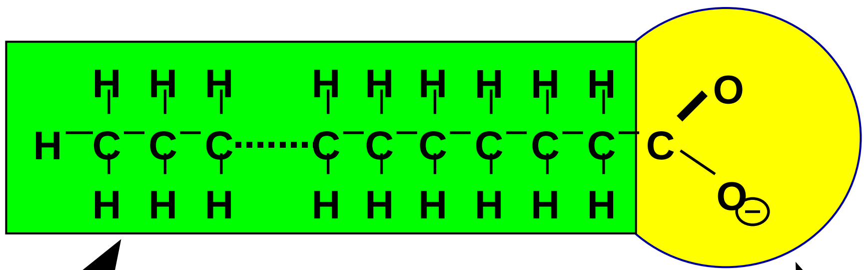
Щёлочи

Растворители

Присадки

Комплексообразующие вещества

www.kiehl-group.com



Гидрофобная часть (притягивает масло)

Гидрофильная часть (притягивает воду)

-

Анионные ПАВ

гидрофильная часть имеет

+

Катионные ПАВ:

гидрофильная

Неионные ПАВ:

молекула не имеет заряда

-+

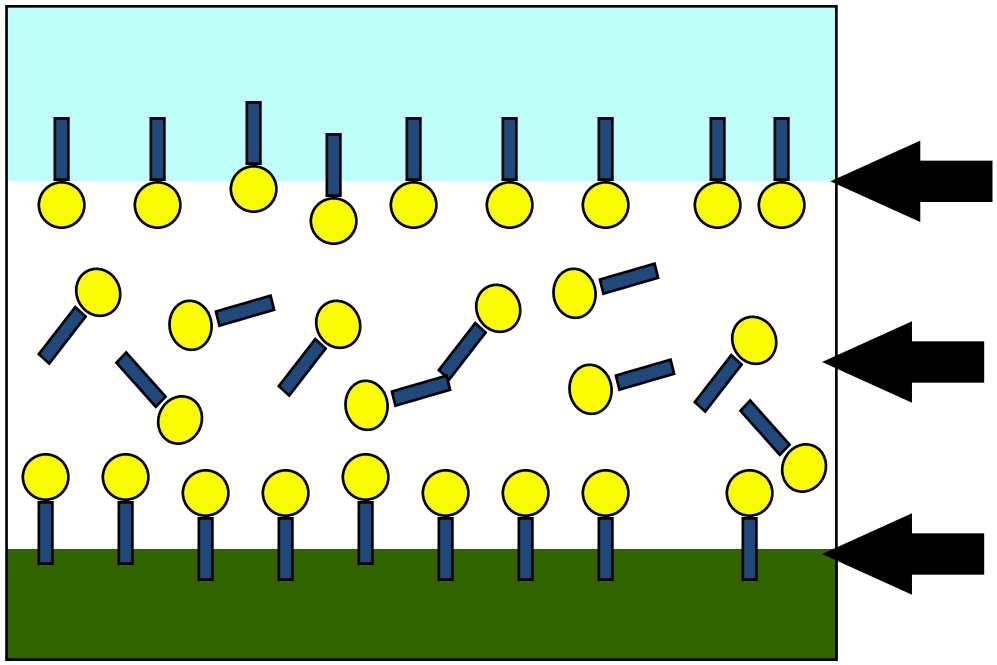
Амфотерные ПАВ:

имеют отрицательный и

www.kiehl-group.com

ПАВ, принцип действия

Принцип действия ПАВ



Граница Воздух / Раствор ПАВ

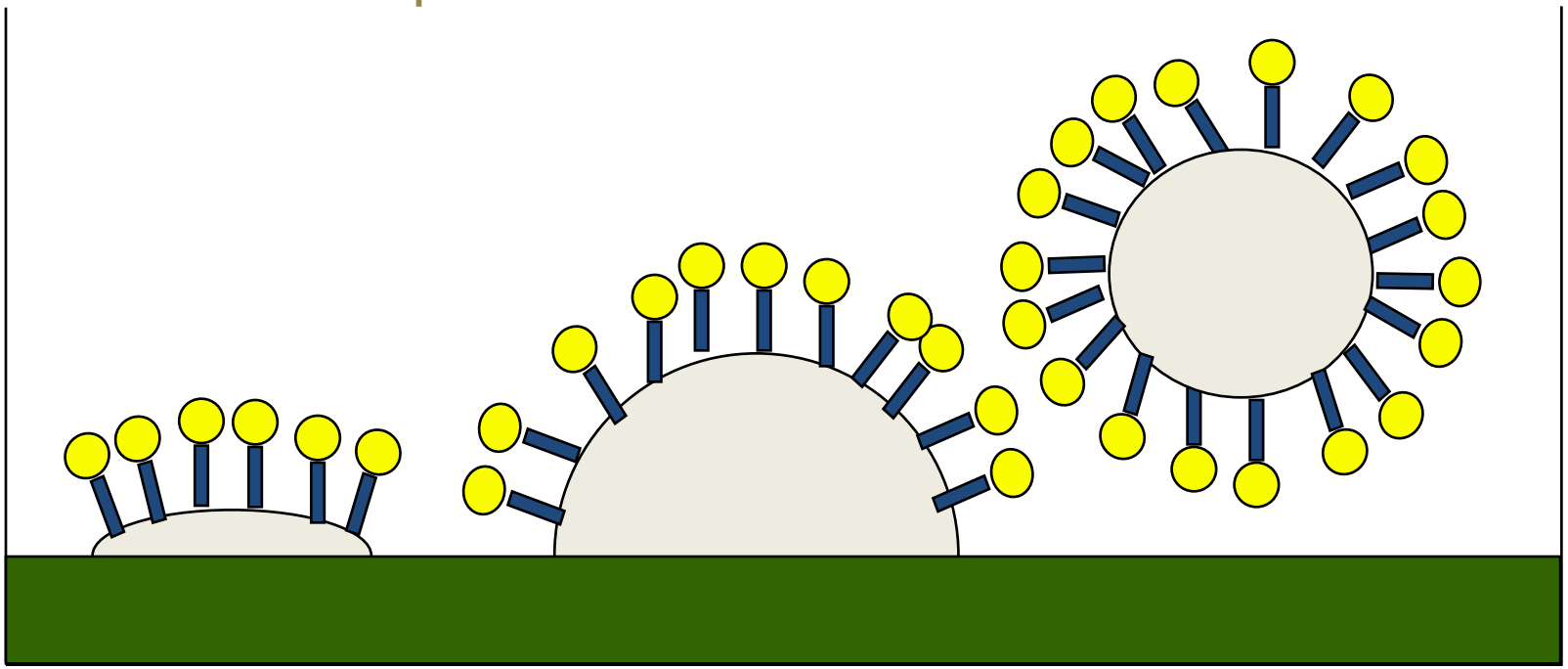
Раствор ПАВ

Граница Пол / Раствор ПАВ

ПАВ реакционноспособные на границе между поверхностями!

ПАВ, удаление грязи

Процесс удаления грязи



Водоотталкивающая часть молекулы проникает в грязь.

Гидрофильная часть воды остается в водном растворе.

Грязь отделяется от пола и висит в растворе

составных частей

Очиститель наносится с помощью воды на поверхность.

- Дозировка!

Носитель температуры

Правильная температура чистящего раствора улучшает результат уборки.

- Нет горячей воды!

Растворяет грязь

Очистители и вода растворяют загрязнения.

- Время воздействия!

Влияет показатель ph

- Дозировка!

Транспортное средство

Вода смывает растворённые загрязнения.

- Частая замена воды!

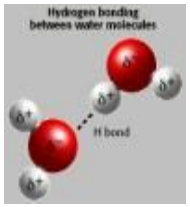
Носитель механической энергии

Высокое давление

www.kiehl-group.com

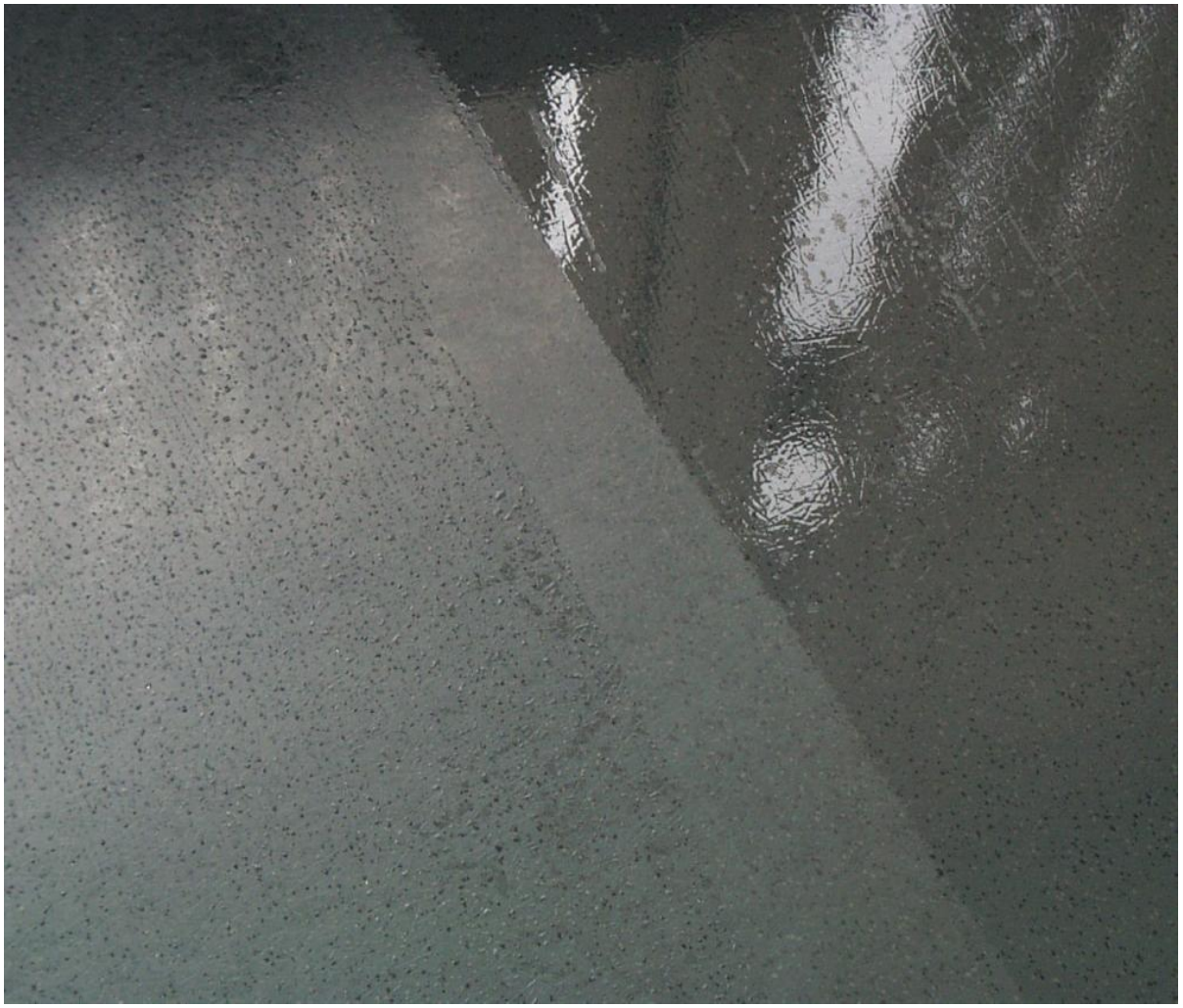
Вода: партнер в уборке

- Носитель составляющих частей
- Приносит средство к грязи
- Растворяет и набухает грязь
- Носитель температуры
- Носитель механической энергии (уборка с помощью высокого давления)
- Влияет на показатель pH

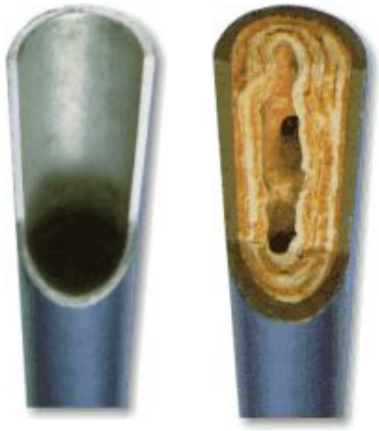


Поверхностно
е натяжение

Уборка трудносмачеваемых полов



Жёсткость воды



Градусы жесткости воды:
Градус жесткости 1 (мягкая вода): до 1,3 ммоль / литр
Градус жесткости 2 (средножесткая вода): 1,3 до 2,5 ммоль / литр
Градус жесткости 3 (жесткая вода): 2,5 до 3,8 ммоль / литр
Градус жесткости 4 (очень жесткая вода) : выше 3,8 ммоль / литр

Kiehl-Konzentrat

① открутить крышку

② сжать бутылку до наполнения дозирующей головки

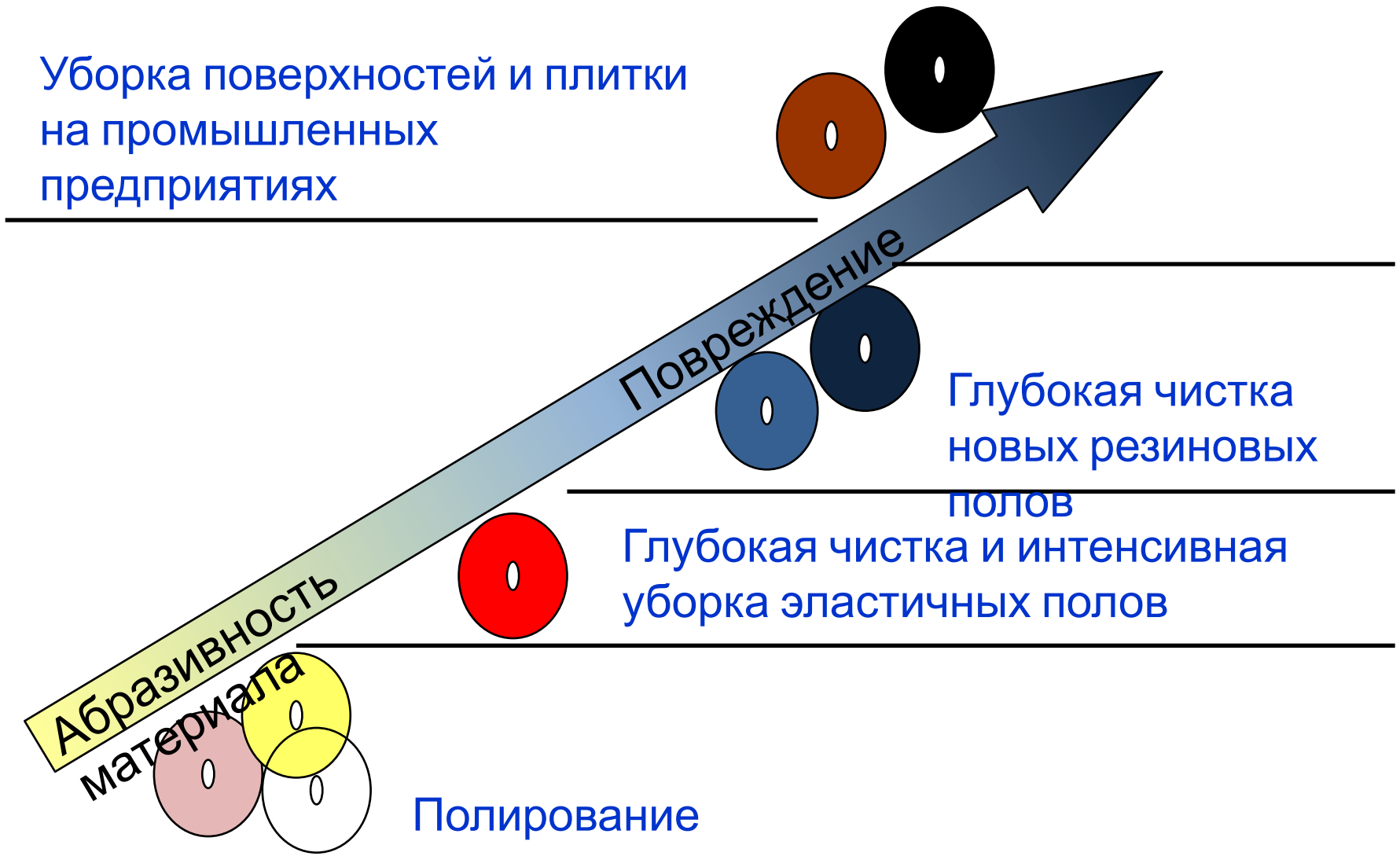
③ открыть бутылку

④ наполнить флакон

Круг уборки согласно Синнеру

Суть круга Синнера заключается в том, что если один сектор (или несколько) становится *меньше*, то другие – *больше*

Пады


Уборка поверхностей и плитки на промышленных предприятиях
Повреждение
Глубокая чистка новых резиновых полов
Глубокая чистка и интенсивная уборка эластичных полов
Абразивность материала
Полирование

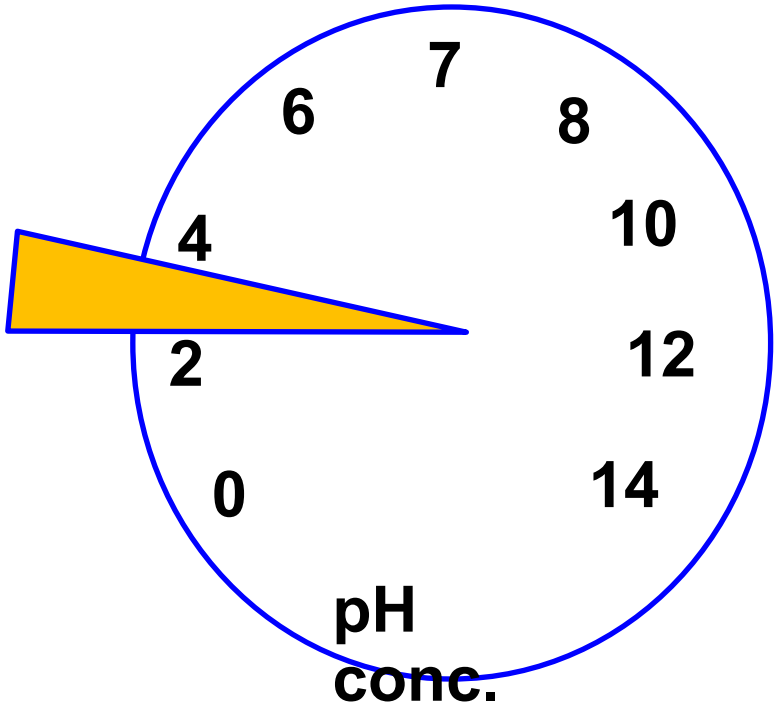
pH-показатель

⇦ **Возрастающая агрессивность в отношении к здоровью, природе, поверхностям и минеральным загрязнениям**

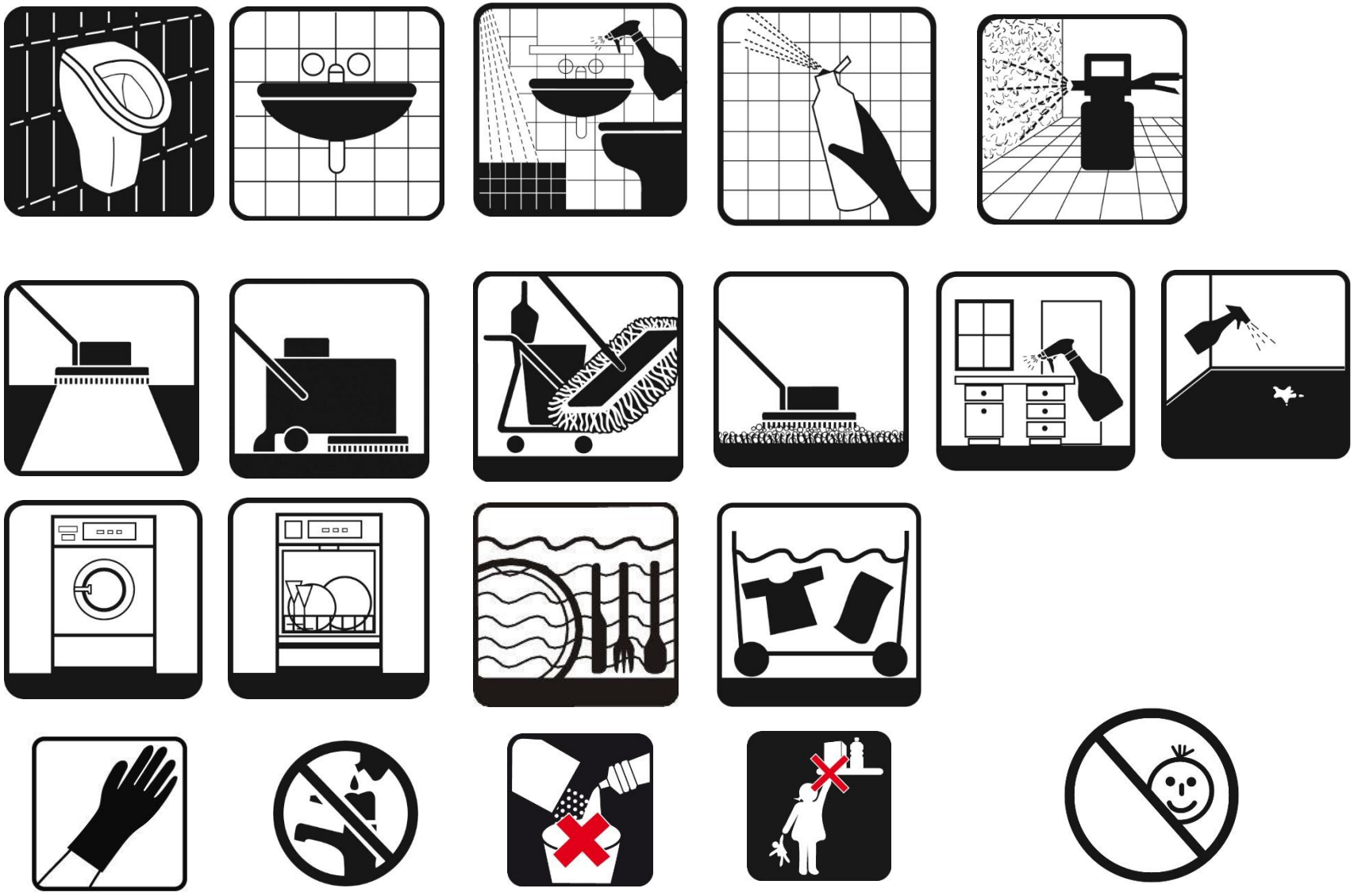
Возрастающая агрессивность в отношении к здоровью, природе, поверхностям и органическим загрязнениям ⇨

Средства для санитарных помещений, удаляющее известь	**Вода, нейтральные очистители**	**Средства для глубокой очистки, очистители для кухонных**

pH-показатель



Ph-показатель можно найти на бутылках и канистрах



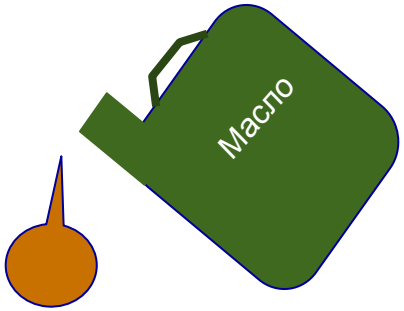
Загрязнения

Свободно лежащие загрязнения

Прилипшие загрязнения

Водоросствор. загрязнения

Неводоросствор. загрязнения

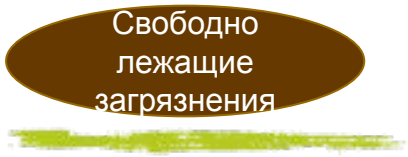


Минеральные загрязнения

Органические загрязнения

Загрязнения

Вид загрязнения определяет метод уборки и чистящее средство



- Подметать, пылесосить, влажная уборка

- Машиная уборка, мокрая уборка

- Уборка кислотными средствами

Очищающие средства

www.kiehl-group.com

Очистители для санитарных помещений

Очистители для санитарных помещений удаляют минеральные загрязнение, например известь, мочевой камень, цементовые отложения, а также остатки мыла или жировой ткани

Отлично разбавляют известковые отложений не повреждая поверхности
Приятный запах
Цветовая кодировка препарата
Не взывают коррозию на неповреждённых, хромированных арматурах.

Очистители сан-помещений должны быть без содержании:

Соляной кислоты
Уксусной кислоты
Плавиковой кислоты
хлора
Абразивных составных частей (абразивное молочко)

Средства для санитарных помещений

- ✓ Без кислоты
- ✓ Без уксуса
- ✓ Без хлора
- ✓ Шадящие к материалам
- ✓ Экологический знак

www.kiehl-group.com

Повреждения в результате неправильной уборки

Не применять средства со содержанием соляной кислоты!

Не применять средства со содержанием уксусной кислоты!

Не применять абразивные средства или абразивные губки!

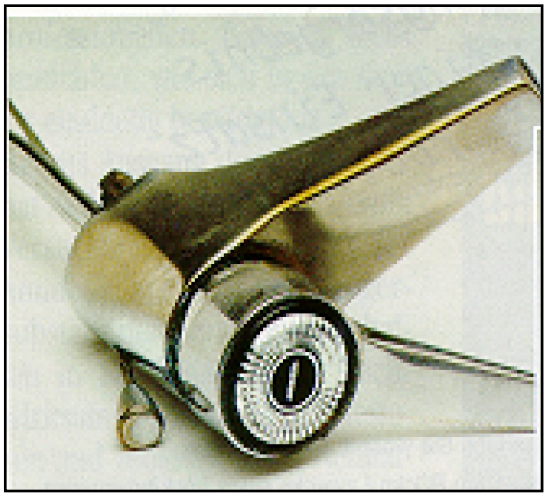
Чистить только охлажденные поверхности!

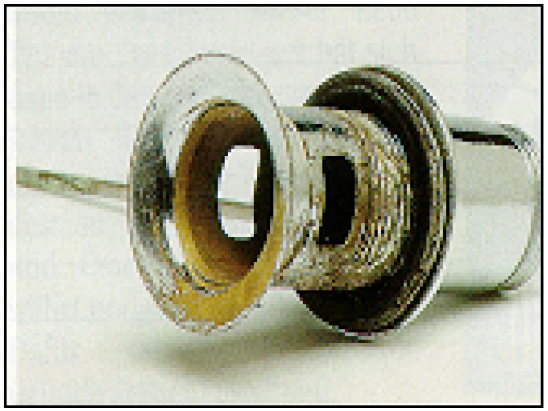
Ополаскивать арматуру водой до и после чистки!

Повреждённая арматура

www.kiehl-group.com

Повреждение сантехнической арматуры





- В результате неправильного выбора очистителя
- Или при слишком абразивной чистке

Повреждения в арматурах

- **Амидосульфонная и лимонная кислота не повреждают хромового покрытия крана.**
- **Если хромовое покрытие уже оцарапано, латунь под хромом начинает реагировать с кислотными средствами (коррозия)**
- **Соленная кислота образует черные следы на хроме. Этот эффект ускоряется, если кран теплый.**
- **Абразивные губки или салфетки исцарапают хромовой слой. В следствии этого латунь появится на поверхности.**

Важные кислоты

Сила воздействия

Соляная кислота

Метансульфоновая кислота

Амидосульфоновая кислота

Фосфорная кислота

Молочная кислота

Лимонная кислота

Средства для повседневной уборки

Универсальные очищающие средства исползуется для уборки водостойких поверхностей и наполных покрытий.

- Высокий результат уборки
- Не меняют внешний вид поверхностей
- Высыхают без разводов
- Цветовая кодировка препаратов
- Применяются также для уборки полов защищённых с защитными покрытиями

Универсальные очистители должны быт без содержании:

Нашатыря
(Хлорида аммония)

Средство для повседневной уборки

www.kiehl-group.com

Средства для стёкол и поверхностей

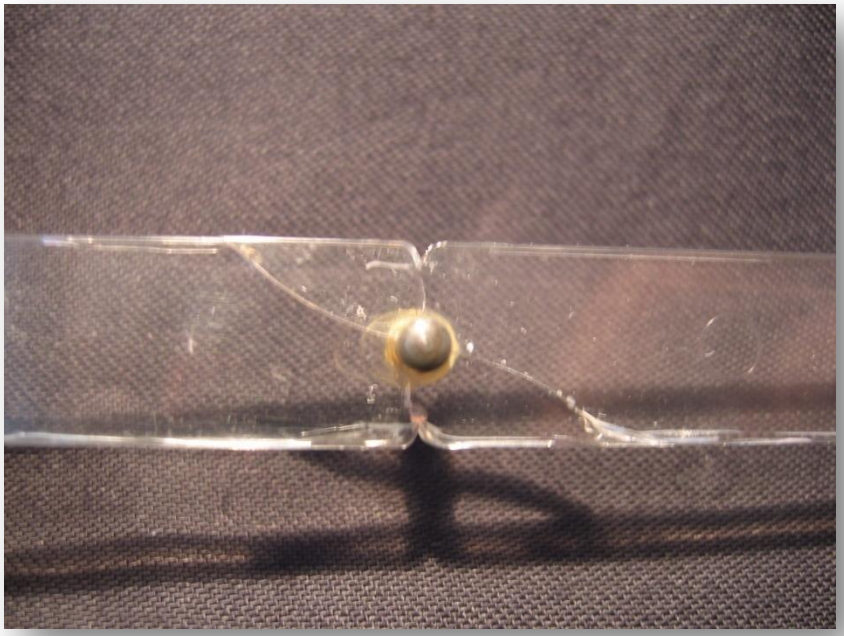
Готовые к применению средства для мойки стёкол и поверхностей чистят стеклянные, зеркальные и водоустойчивые поверхности, не оставляя разводов.

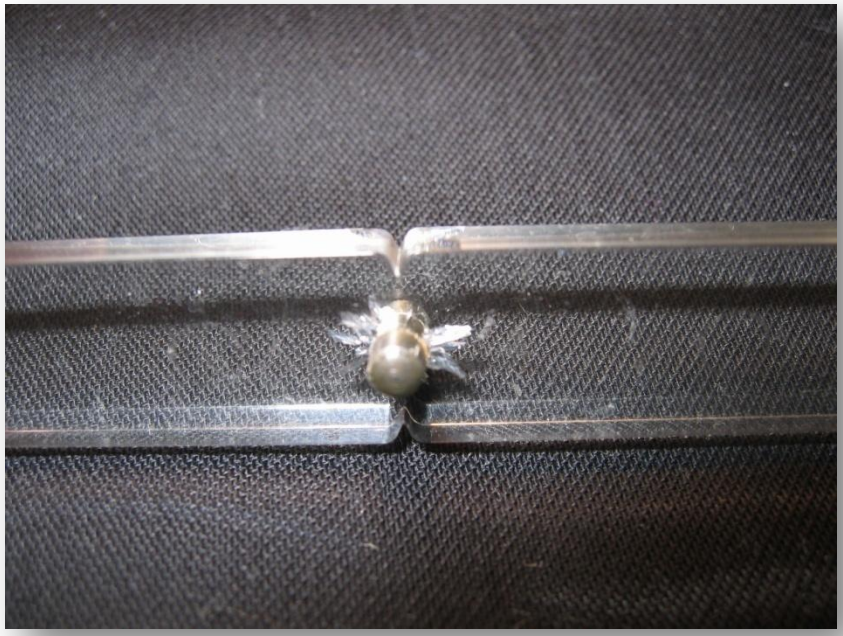
- Высыхают без разводов
- Высокий результат чистки
- Универсальное применение благодаря щадящей к материалу свойства
- Цветовая кодировка препаратов

Средства для стёкол и поверхностей

www.kiehl-group.com

Коррозия оргстекла .





Оргстекло тускнеет.

Средства с уходом

Средства с уходом содержат составные части, которые чистят полы и защищают их с микрозащитой. Это улучшает внешний вид пола и облегчает ежедневную уборку

- Благодаря обмену защитными субстанциями в процессе мокрой уборки толщина плёнки при постоянном пользовании не увеличивается.
- Запах свежести
- Цветная кодировка препаратов
- Нескользящая микрозащитная плёнка
- Высокий результат уборки

Средства с уходом должны быть без содержании:

- Не водорастворимых ухаживающих компонентов
- восков

Средства с уходом

✓ не образует наслоения
✓ без мыла
✓ без воска

www.kiehl-group.com

Очистители для глубокой чистки

Очистители для глубокой чистки удаляют полимерные дисперсии и микрозащитные плёнки с эластичных напольных поверхностей, натуральных и искусственных каменных полов.

- Высокий результат уборки
- Удаляет даже старые защитные покрытия
- Краткое время воздействия
- Применяется на любых эластичных напольных покрытиях
- Максимально щадящее к поверхностям (pH-показатель <10,5)
- Низкое пенообразование

Средства для глубокой чистки

✓ Краткое время воздействия
✓ Щадящие
✓ Низкое пенообразование

www.kiehl-group.com

Полимерные дисперсии

Синтетические дисперсии образуют блестящую или матовую износостойкую плёнку. Это значительно облегчает повседневную уборку и защищает напольное покрытие от механических повреждений и химических воздействий.

- Высокая износостойкость
- Простое применение
- Нескользкая плёнка
- Применение в любых эластичных напольных покрытиях, пригодных для нанесения защитного покрытия
- Удаляются в рамке глубокой чистки

Полимерные дисперсии

✓ Прочное к истиранию
✓ Нескользящая плёнка
✓ Высокая сила заполнения поверхности пола

www.kiehl-group.com

BILKA
BILLIGST MED DET BEDSTE

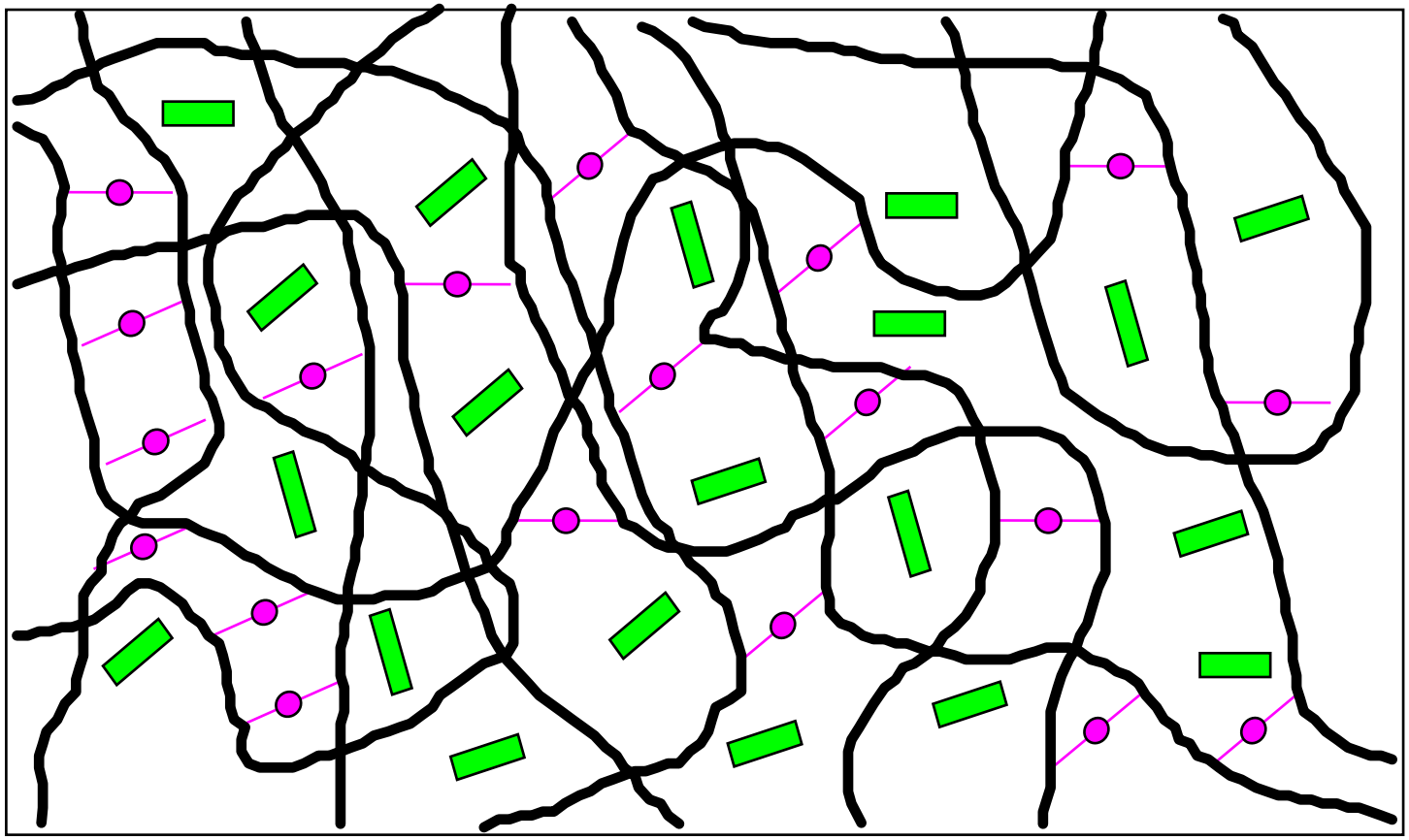
KIEHL

HVEM KA'
ESTRELLA CHIPS
10.-
Malaco
Brio
Tigerpoter
3 poser
35.-
BILKA billigst
BEDST MED DET BILLIGSTE
25.-
2495.-
10.-
98.-
31.9

Veroclean + Thermodur diamant

www.kiehl-group.com

Структура полимеров/ полиакрилатов

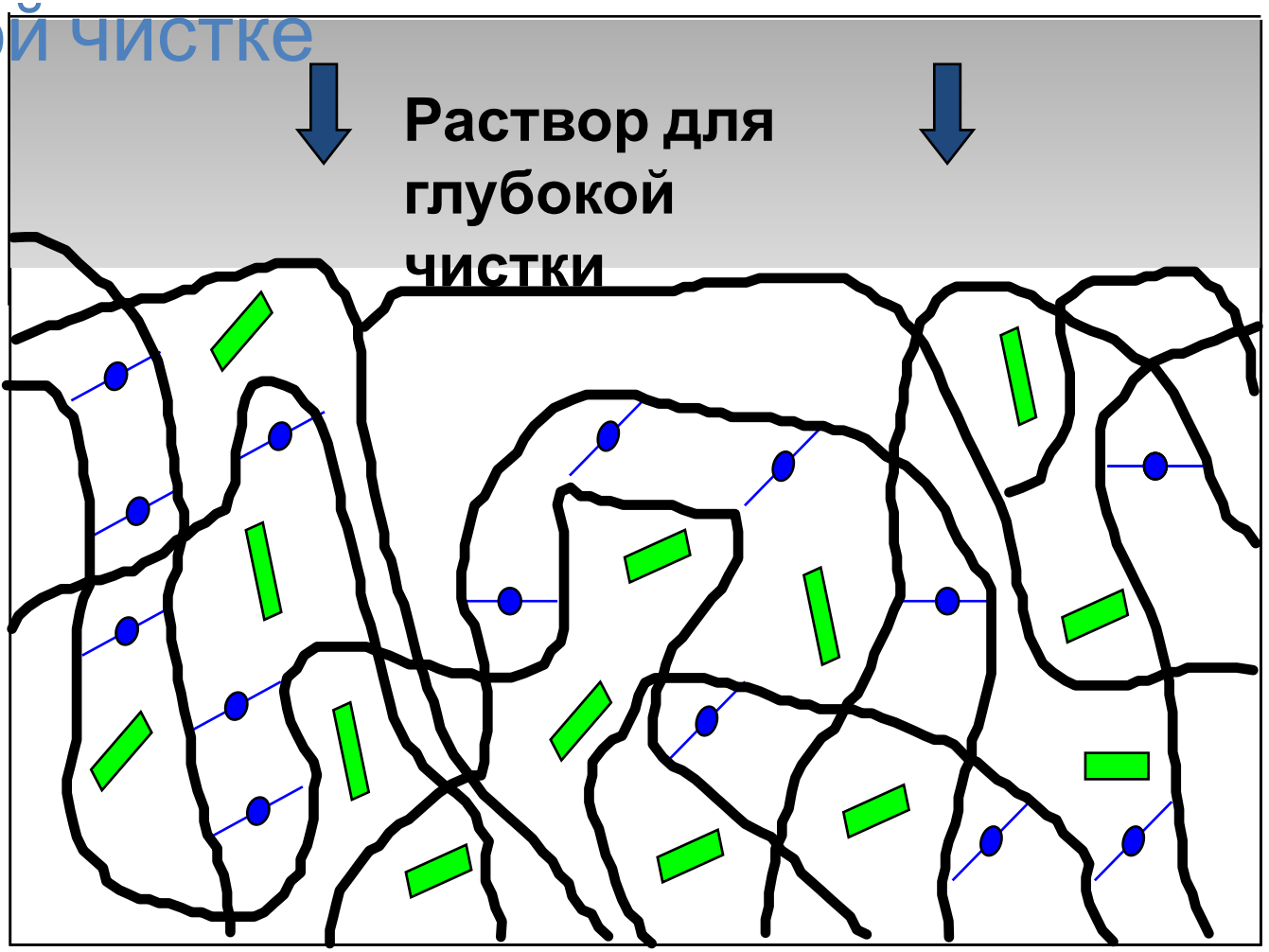


Воск

Ионы солей металлов

Полимеры

Полимеры и
действие
на них растворов при
глубокой чистке

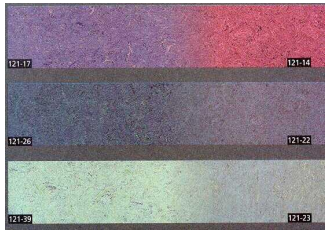


Комплексообразователи в очистителе для глубокой чистки растворяют ионы солей металлов и при этом разрушают структуру полимеров.

Когда возникают повреждения

Особенно в чувствительных материалах, например

- **Линолеум**



- **Натуральный камень**

- **Ковры**

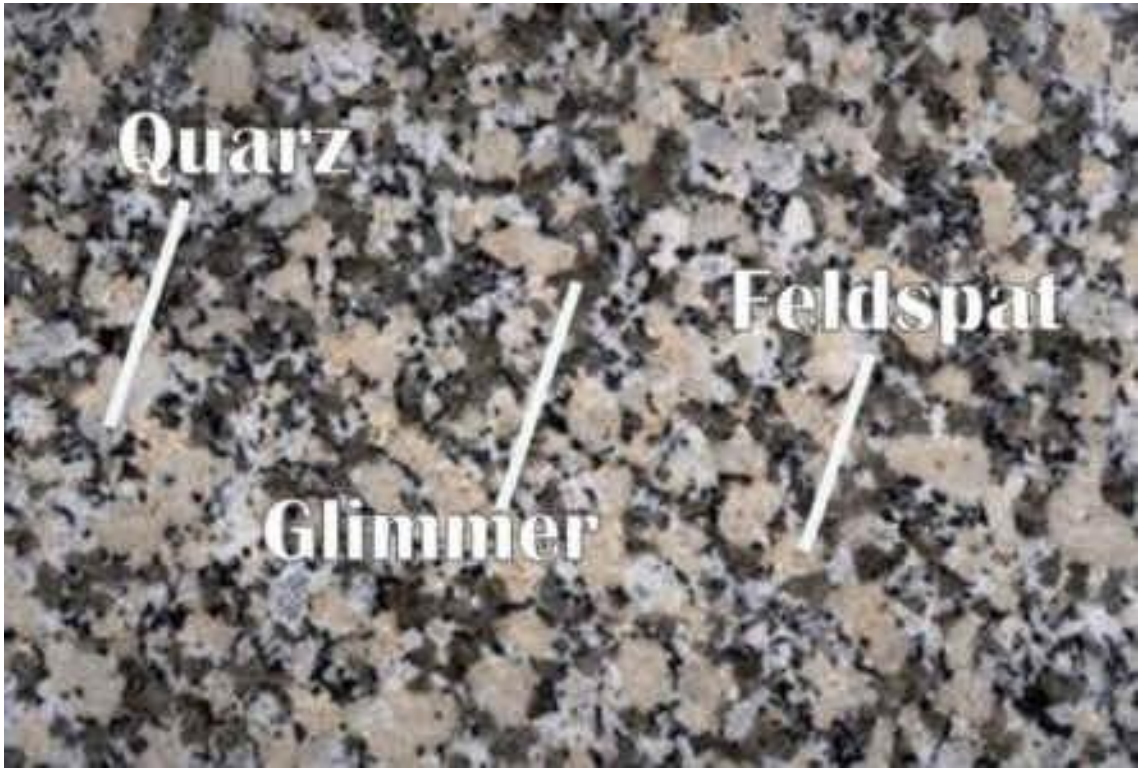
- **Искусственный камень**

- **Арматуры**

Гранит

Гранит состоит из полевого шпата, кварца и слюды

кварц



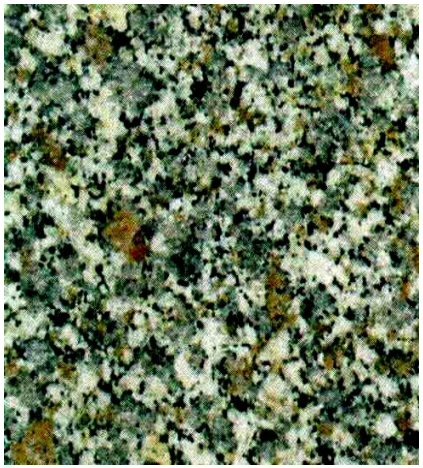
полевой шпат

слюда

Свойства гранита

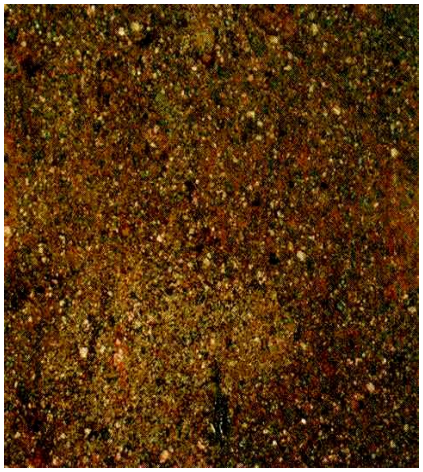
- довольно твердый, не чувствителен к царапинам
- кислотоустойчивый
- щелочеустойчивый
- не подвергается кристаллизации

Силикаты (минералы)



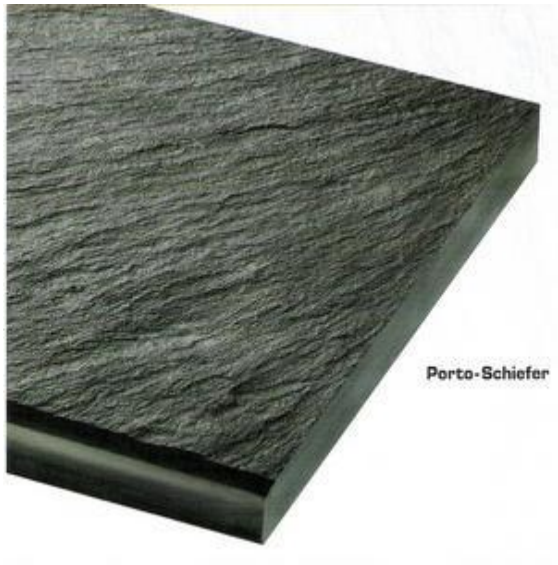
Гранит

Кварцит



Порфир

Сланец



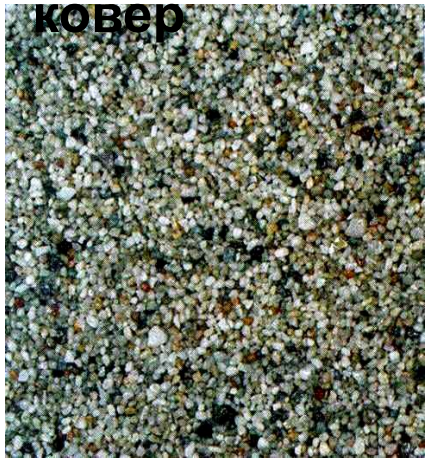
Известковые искусственные камни

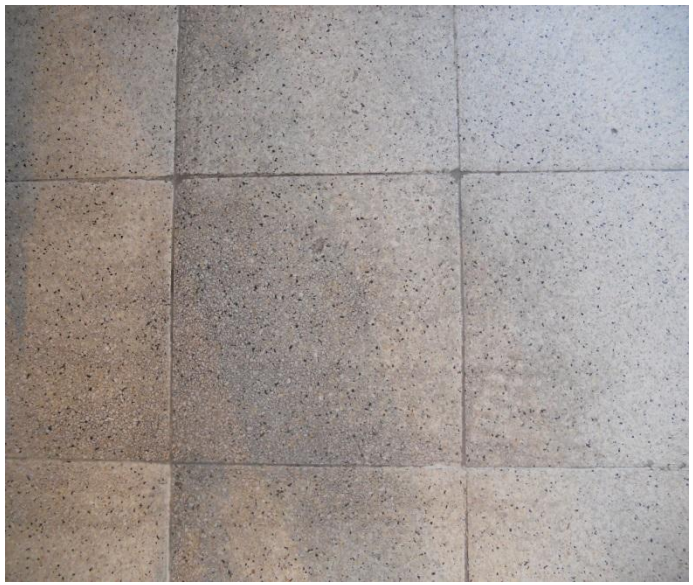
Искусственный камень

Аггло-мрамор

Терраццо

Каменный ковер

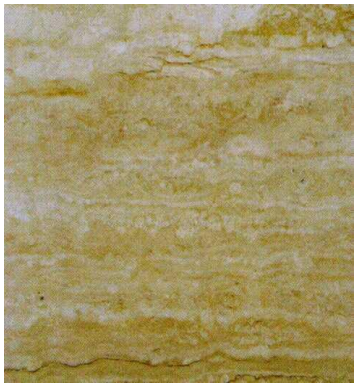




Известковые натуральные камни

Мрамор

Известняк



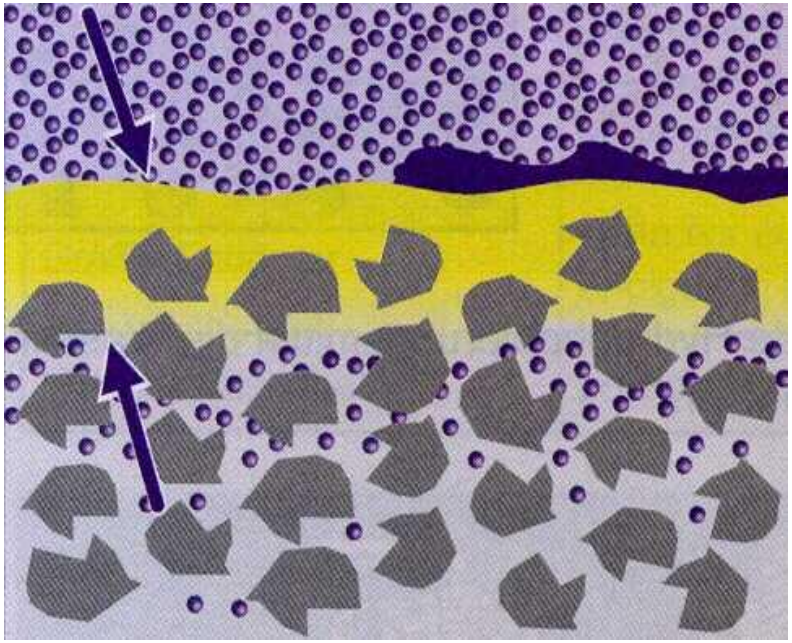
Травертин

Песчаник

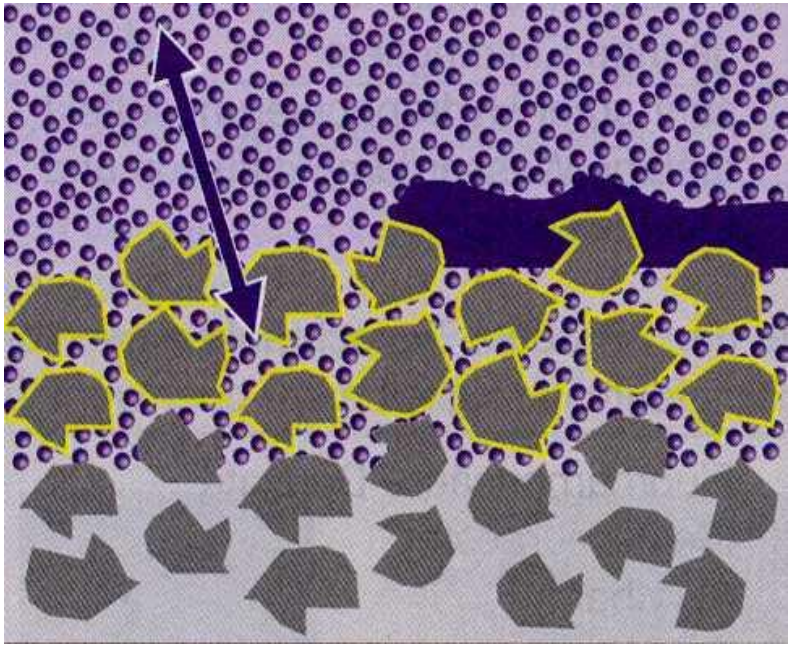
- сравнительно мягкий, легко царапается
- боится кислоты, химического повреждения
- боится щёлочи, полированные поверхности тускнеют
- подвергается кристаллизации
- при обработке пола с большим количеством воды, входящие в состав камня минералы могут «ржаветь» (желтокоричневое окрашивание)

Нанесение защитных покрытий / Пропитка

<u>При нанесении защ. покрытий :</u>
поры закрываются, происходит плохая диффузия водяных паров, возможно образование плесени.



<u>При пропитке :</u>
поры сужаются, большие молекулы не проникают в строительный материал, сохраняется диффузия водяного паров.



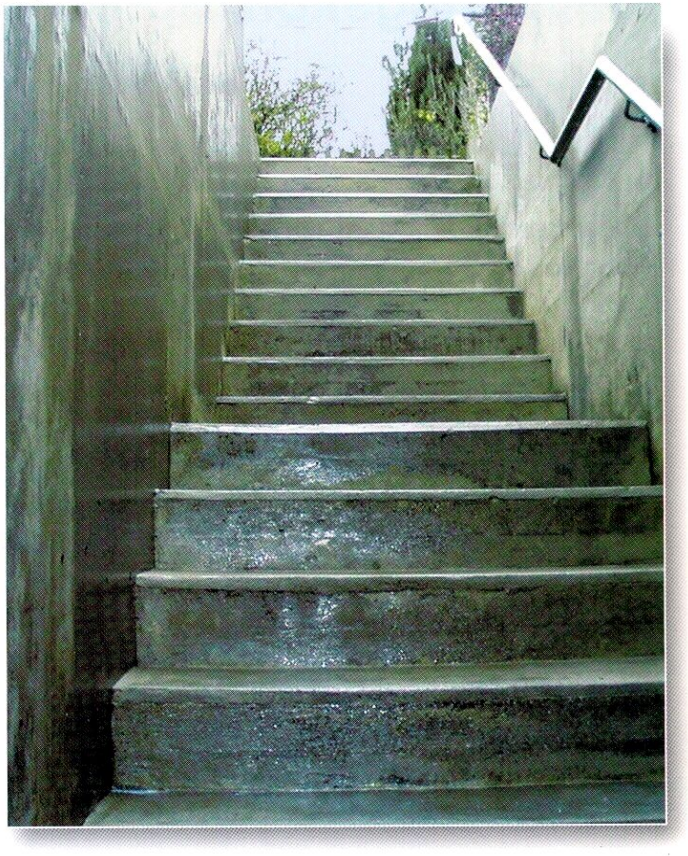
До

После

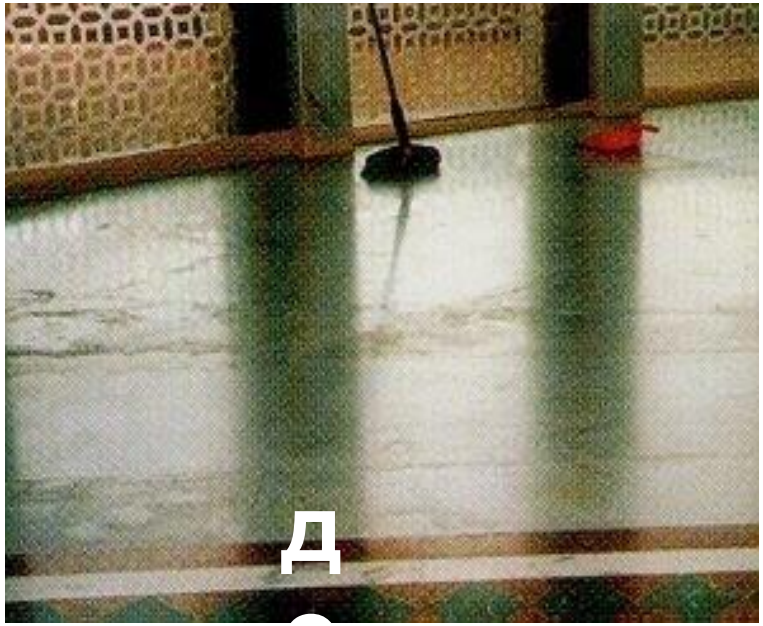
Impranet – пример

до

после



до кристаллизации
/
после
кристаллизации



Пропитка камня

Пропитанные каменные поверхности намного облегчают их уборку !!

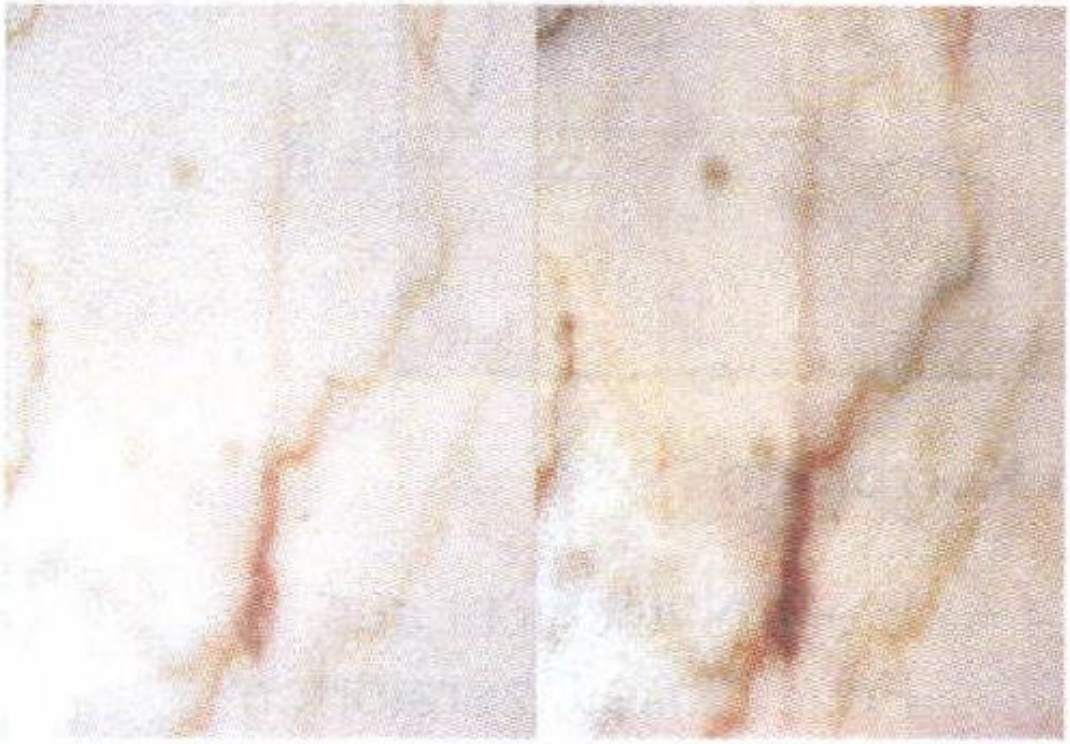
Следы от обуви после нанесения пропитки

Очень важно собрать остатки средства с поверхности вовремя

Следы от обувев после нанесения пропитки

	- проводите пропитку и собираете через 20 минут излишки препарата, которые не проникали в пол - протерете сухими мопами поверхность
	- средства с содержанием растворителей можно со-брать с поверхности только в течении суткок. Потом невозможно растворить излишки другими хими-ческими средствами. Этот срок увеличивается на 48 часов при применении средства с водоростворимыми растворителями
	- устранить повреждение невозможно

Изменение цвета у каменных полов



Слышком мокрая уборка является причиной для окислении железных составных частей в камне. Образуется оксид железа (ржавчину) и камень темнеет.

Изменение цвета у каменных полов

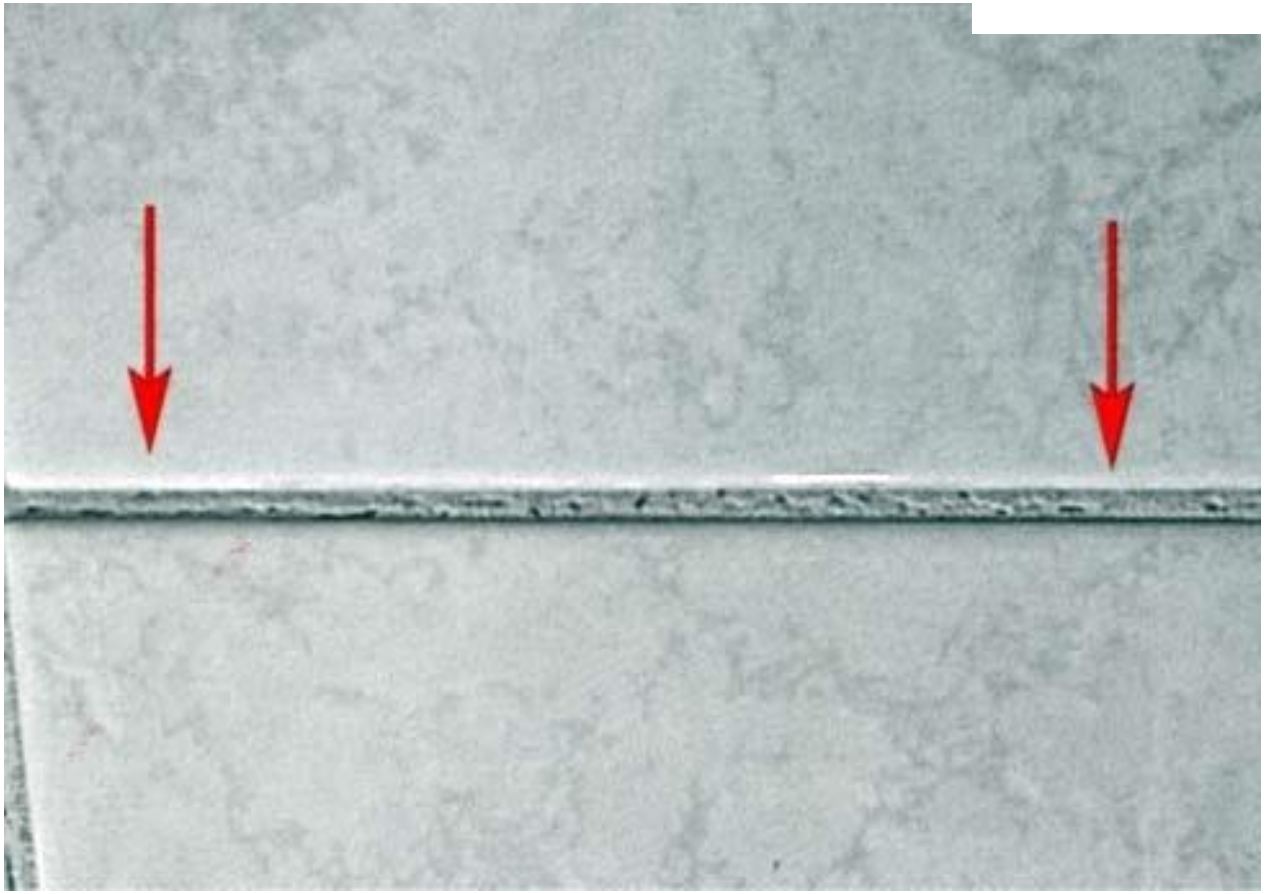
- нельзя проводить слышком мокрую уборку
- по возможности убираете с помощью поломоечной машиной

- мрамор: невозможно устранить ржавчину, потому что она находится в глубине камни
- гранит: можно применять кислото-содержащее средство

Реакция каменных покрытий на очистители содержащих кислоту

- Полированные, содержащие известняк полы не должны обрабатываться средствами содержащими кислоты.
- Не полированные, содержащие известняк полы можно частично обрабатывать средствами содержащими кислоты, после выполнения определенных условий.
- Поверхности из гранита и керамические плитки можно обрабатывать средствами содержащими кислоты.
- Исключение составляет - фтористоводородная кислота!
- Присадки содержащиеся в асфальтированных покрытиях чувствительны к кислотам.
- Цвет клинкера и покрытий из терракоты может измениться после обработки кислотосодержащими средствами.

Вымывание швов



Воздействие кислоть.

Прижигание каменных полов содержащих известь

Реакция
каменных покрытий
на очистители содержащих кислоту

Запомните!

Кислота наносит самые большие повреждения на поверхностях!

Проверьте реакцию материала швов на кислоту!

Прижигание каменных полов содержащих известь

- нельзя использовать кислотные средства на мраморе, травертине, терраццо и других каменах с содержанием извести

- сразу следует прекратить работу
- быстрая реакция улучшает шанс исправить ошибку

- кристализация и полирование могут удалит пятна, если прижигание только на поверхность камни

Вымывание швов

	ополаскиваете шви (и поверхность) чистой водой уменьшаете время воздействия кислотных препаратов на поверхности применяете слабо щелочное средство
	нельзя применять уксусную кислоту
	расшиваете шви и используете кислотоучстойчевые материалы

Каменный пол

	Мрамор	Травентин	Известняк	Песчаник	Искусст. камень	Агломрамор	Бетон	Сланец	Гранит	Кварцит	Керамогранит	Клинкер	Черепица	Котто
Глубокая чистка щелочн. средс.	!	!	!	!	!	!	+	+	+	+	+	+	+	+
ГЧ кислотными срдествами	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Пропитка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+
Микрозащита	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+	-	+	+	+
Защитн. покритие	+	+	+	+	+	+	!	-	+	+	-	+	+	+

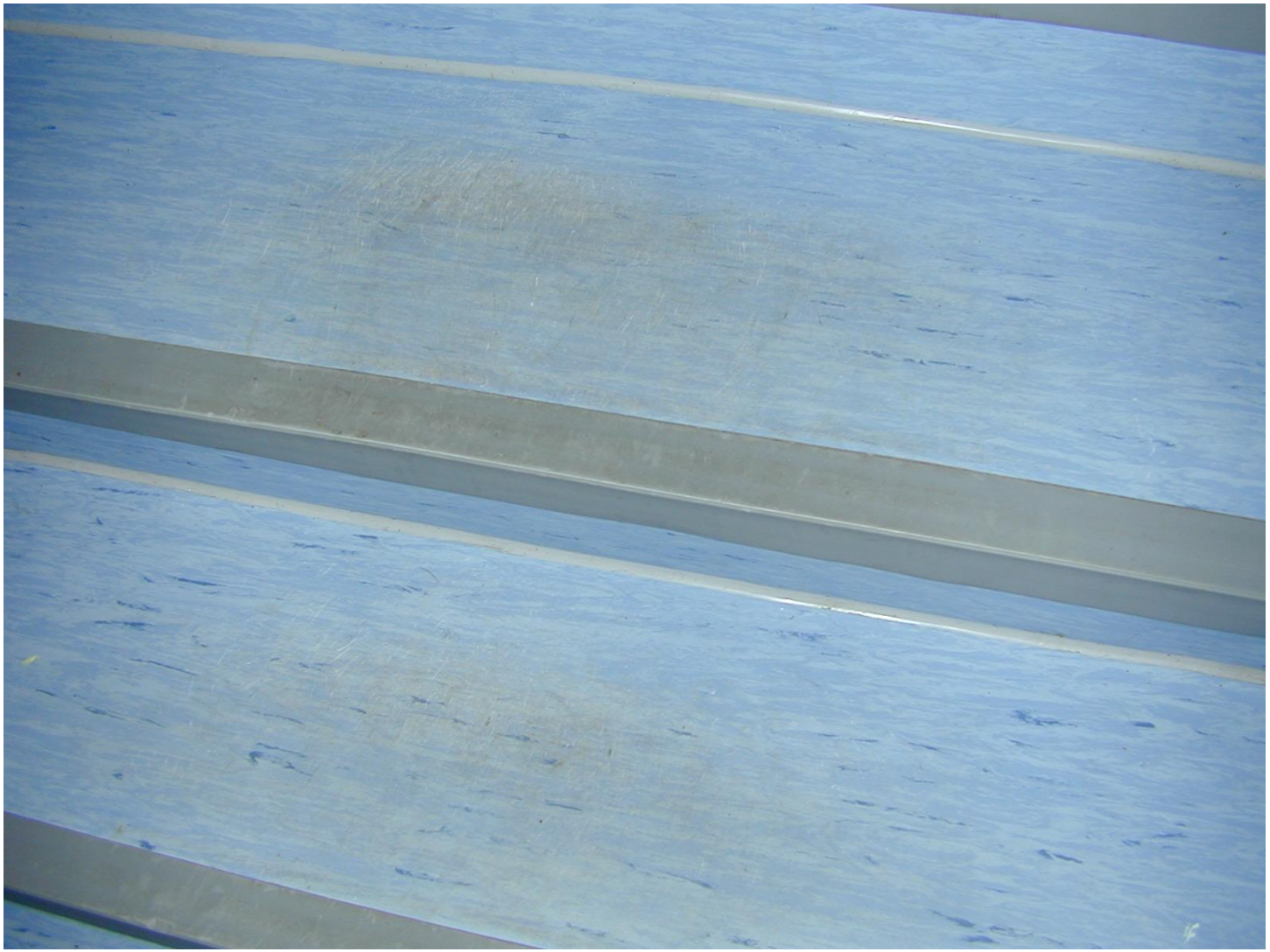
+ = можно применять, ! = внимание, - = нельзя применять

Механически повреждения

Механические повреждения

Сильные загрязнения

Сильные загрязнения



Сильные загрязнения

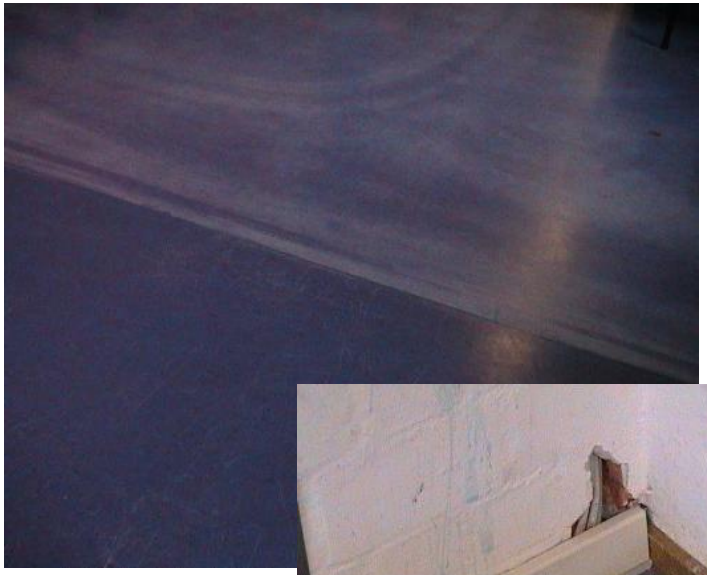
Линолеум меняет краску

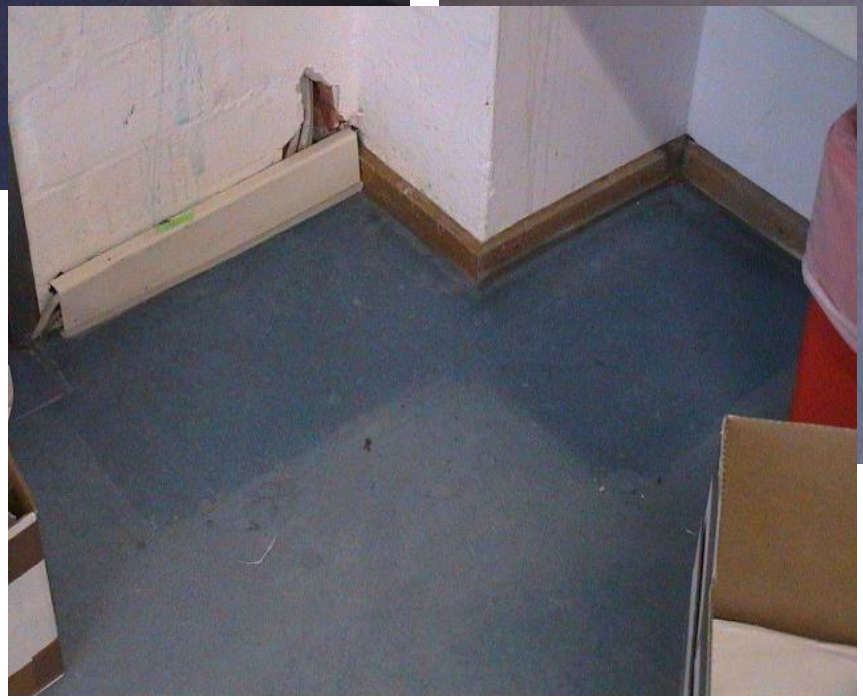
Линолеум меняет краску

Линолеум меняет краску

	• примените тольк очистители для глубокой чистки с ph-показателем ниже чем 10 • примените только красный (или если возможно зеленый) пад.
	• сразу прекратите работу! • сново проверьте правильность примененного средства и инвентаря!
	• Повреждение невозможно устранить!

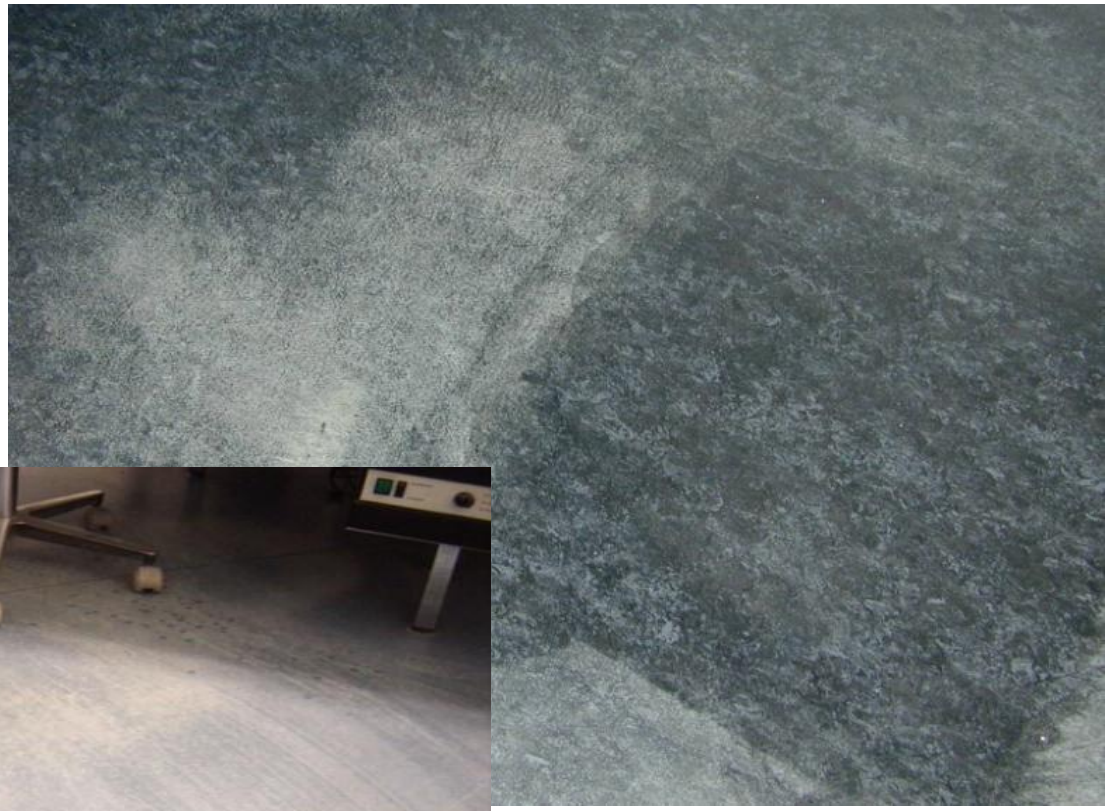
Возникшие проблемы: помутнение и появление порошкообразной пыли





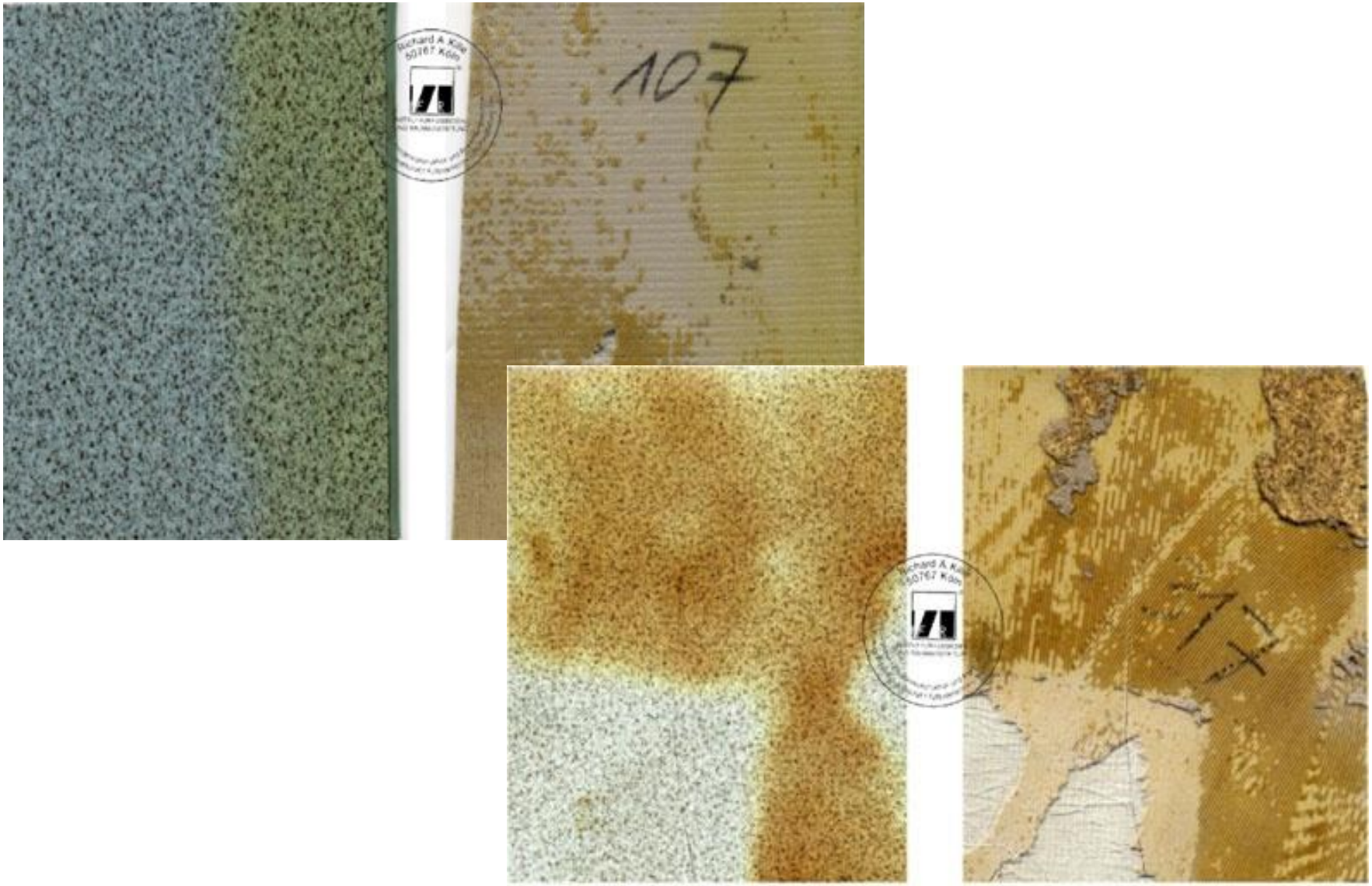
www.kiehl-group.com

Помутнения и появление порошка на покрытии



www.kiehl-group.com

Миграция смягчителей



Миграция смягчителей

Смягчители и другие составные части синтетического материала проникают в поверхность

Миграция смягчителей

Миграция смягчителей

Миграция смягчителей

- поставьте автошины не прямо на эластичных полах (используете например деревянные доски)
- употребите колесы без содержания смягчителей

- невозможно удалить в рамке клининга

- невозможно удалить в рамке клининга

Выбираем материал … Паркет .

www.kiehl-group.com

www.kiehl-group.com

Паркет становится серым

	проводите влажную уборку
	нельзя проводить мокрую уборку
	надо проводить сухую уборку или шлифовать пол (специалистом!)

Плесень и образование водорослей

Плесень и образование водорослей

- отбеливающие средства удаляют окрашенные места только с поверхности. Но плесень находится внутри швов или даже за швами. Там оно растет далше.

- замените шви
- примините фунгицидные или альгицидные материалы для швов

Благодарим за внимание!