

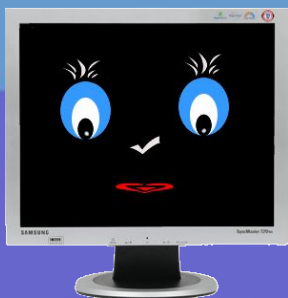
Вред компьютера и как его уменьшить

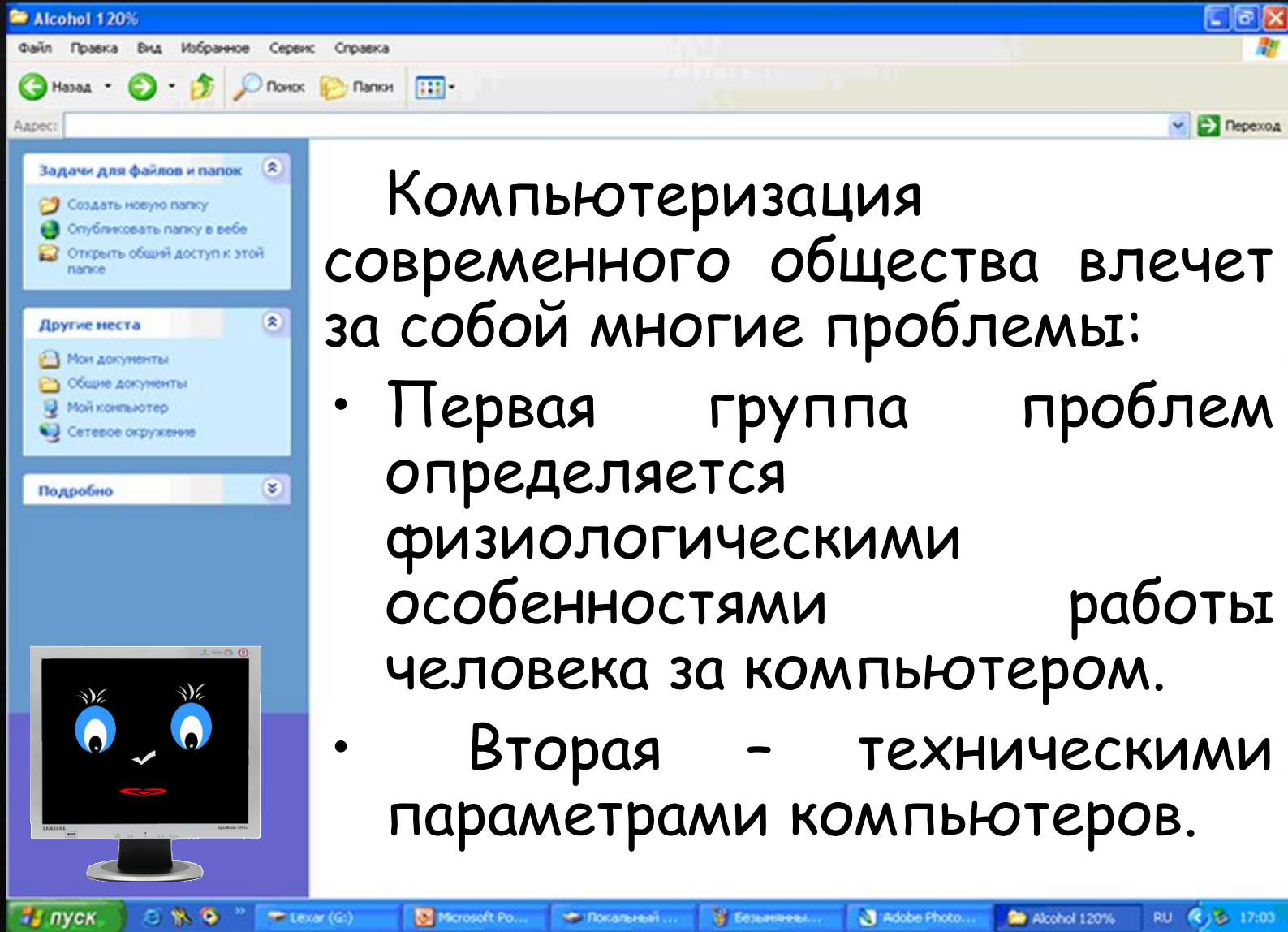
Выполнил ученик 9 А класса МОБУ гимназии № 17:

Ибатуллин Денис Азатович

Руководитель работы учитель физики:

Махмутова Альмира Ризаевна





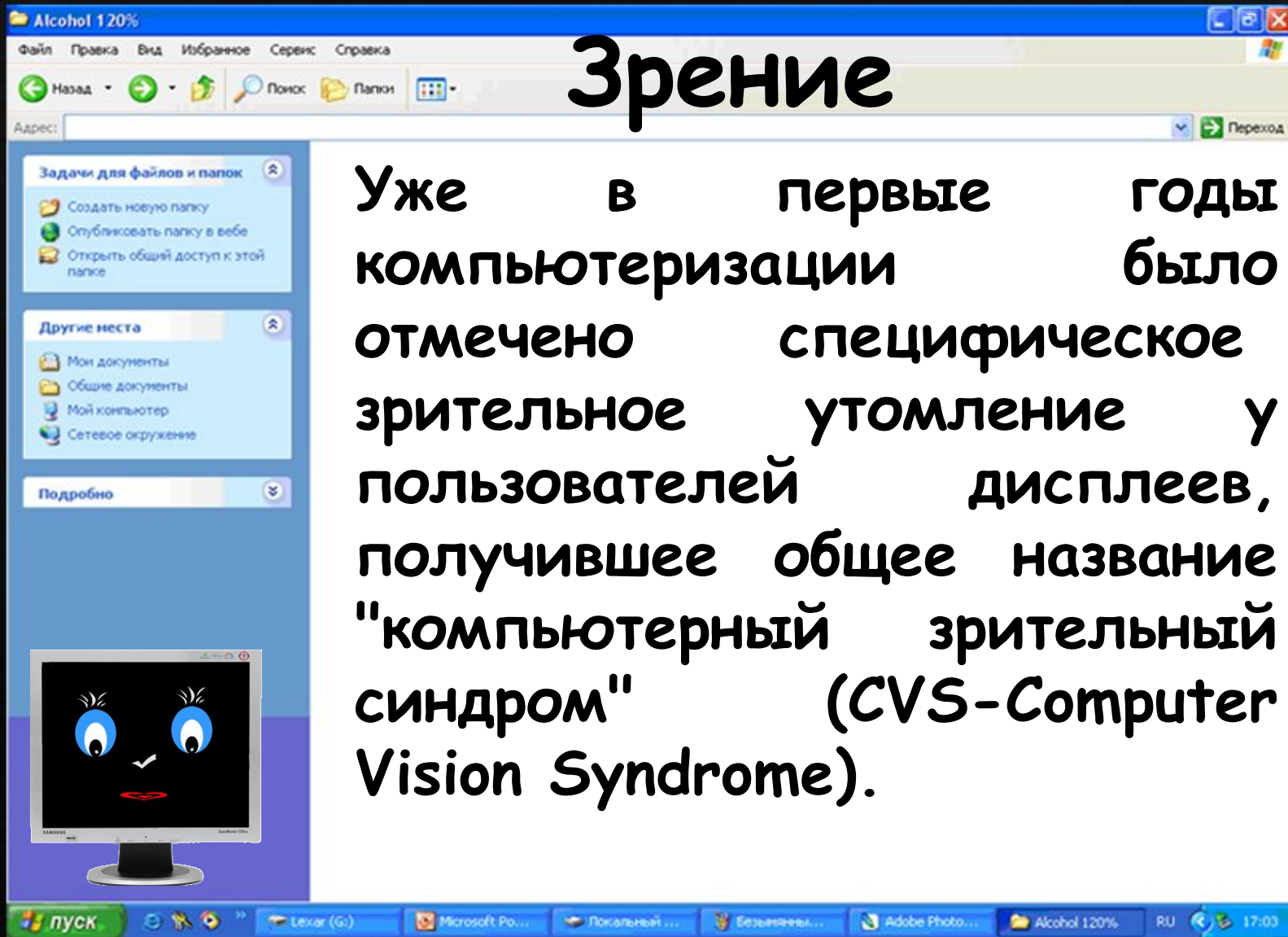
Компьютеризация
современного общества влечет
за собой многие проблемы:

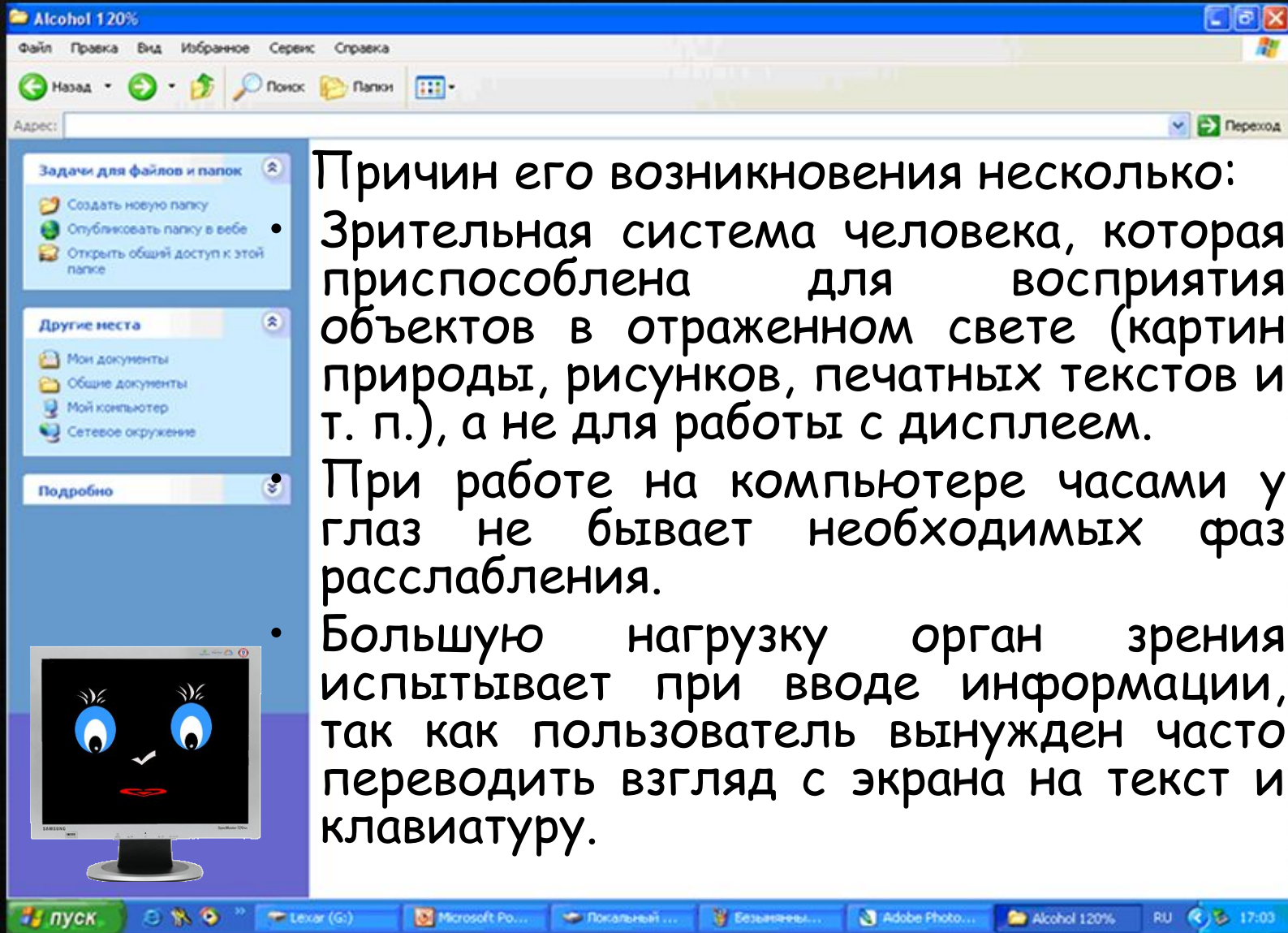
- Первая группа проблем определяется физиологическими особенностями работы человека за компьютером.
- Вторая - техническими параметрами компьютеров.



Зрение

Уже в первые годы компьютеризации было отмечено специфическое зрительное утомление у пользователей дисплеев, получившее общее название "компьютерный зрительный синдром" (CVS-Computer Vision Syndrome).





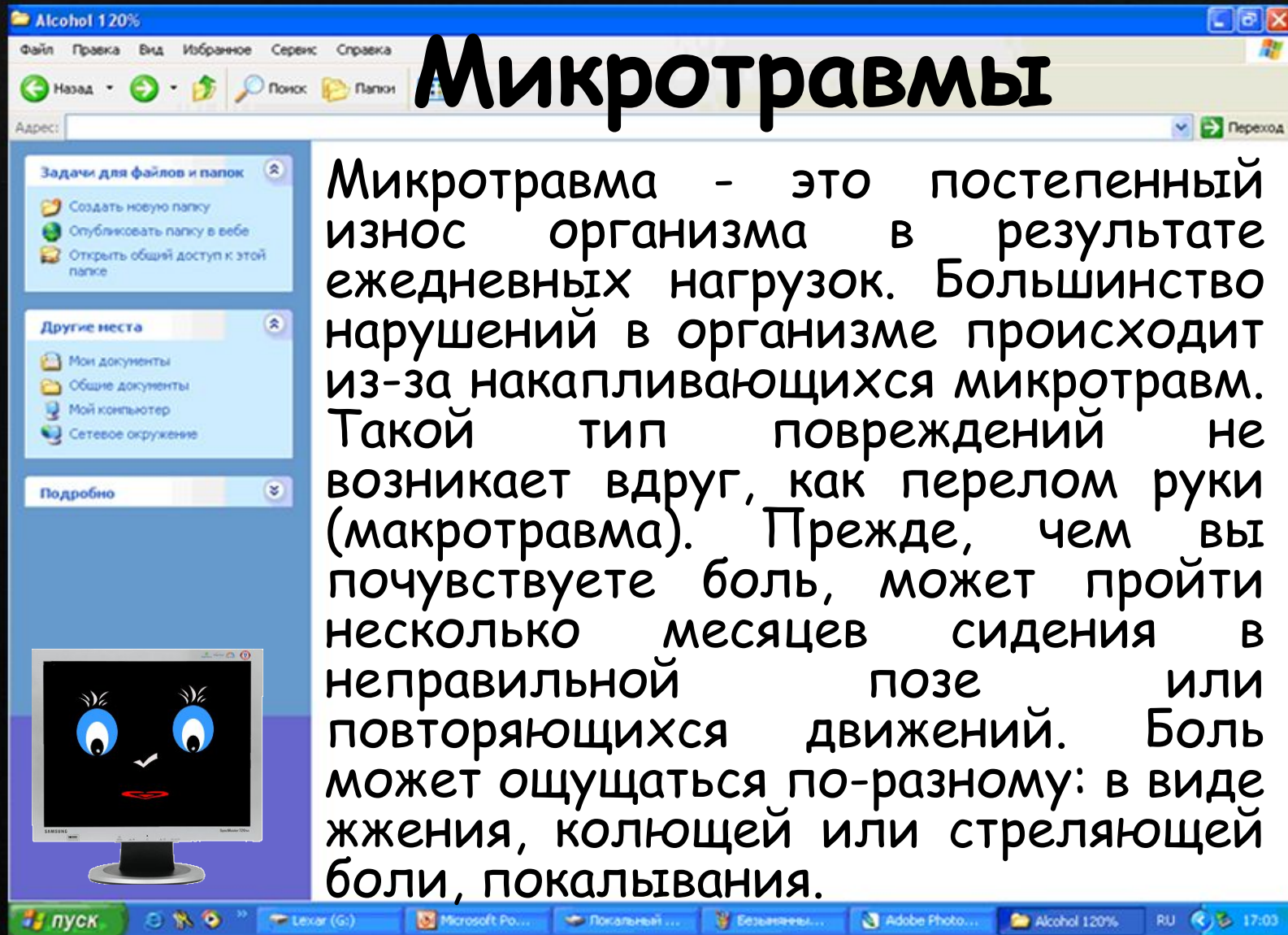
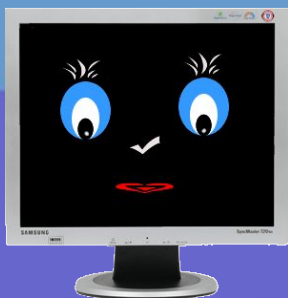
Причин его возникновения несколько:

- Зрительная система человека, которая приспособлена для восприятия объектов в отраженном свете (картин природы, рисунков, печатных текстов и т. п.), а не для работы с дисплеем.
- При работе на компьютере часами у глаз не бывает необходимых фаз расслабления.
- Большую нагрузку орган зрения испытывает при вводе информации, так как пользователь вынужден часто переводить взгляд с экрана на текст и клавиатуру.



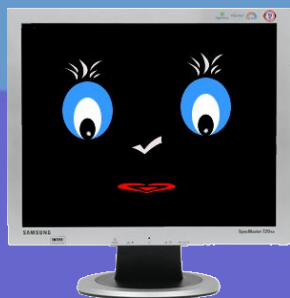
Микротравмы

Микротравма - это постепенный износ организма в результате ежедневных нагрузок. Большинство нарушений в организме происходит из-за накапливающихся микротравм. Такой тип повреждений не возникает вдруг, как перелом руки (макротравма). Прежде, чем вы почувствуете боль, может пройти несколько месяцев сидения в неправильной позе или повторяющихся движений. Боль может ощущаться по-разному: в виде жжения, колющей или стреляющей боли, покалывания.



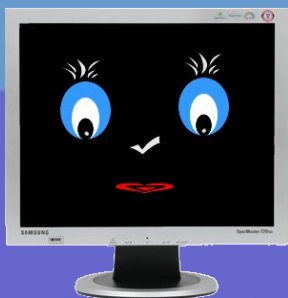
Осанка

При работе за компьютером лучше всего сидеть на 2,5 см выше, чем обычно. Уши должны располагаться точно в плоскости плеч. Плечи должны располагаться точно над бедрами. Голову нужно держать ровно по отношению к обоим плечам, голова не должна наклоняться к одному плечу. При взгляде вниз, голова должна находиться точно над шеей, а не наклоняться вперед.



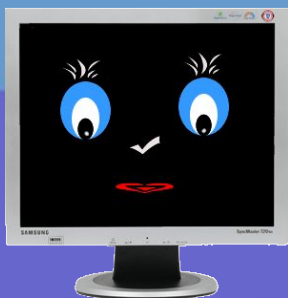
Синдром запястного канала (СЗК)

Вызывается ущемлением срединного нерва в запястном канале. Оно возникает при распухании срединного нерва и/или сухожилий кисти. Чаще всего СЗК - это результат многочасового сидения за компьютером с неправильной осанкой.

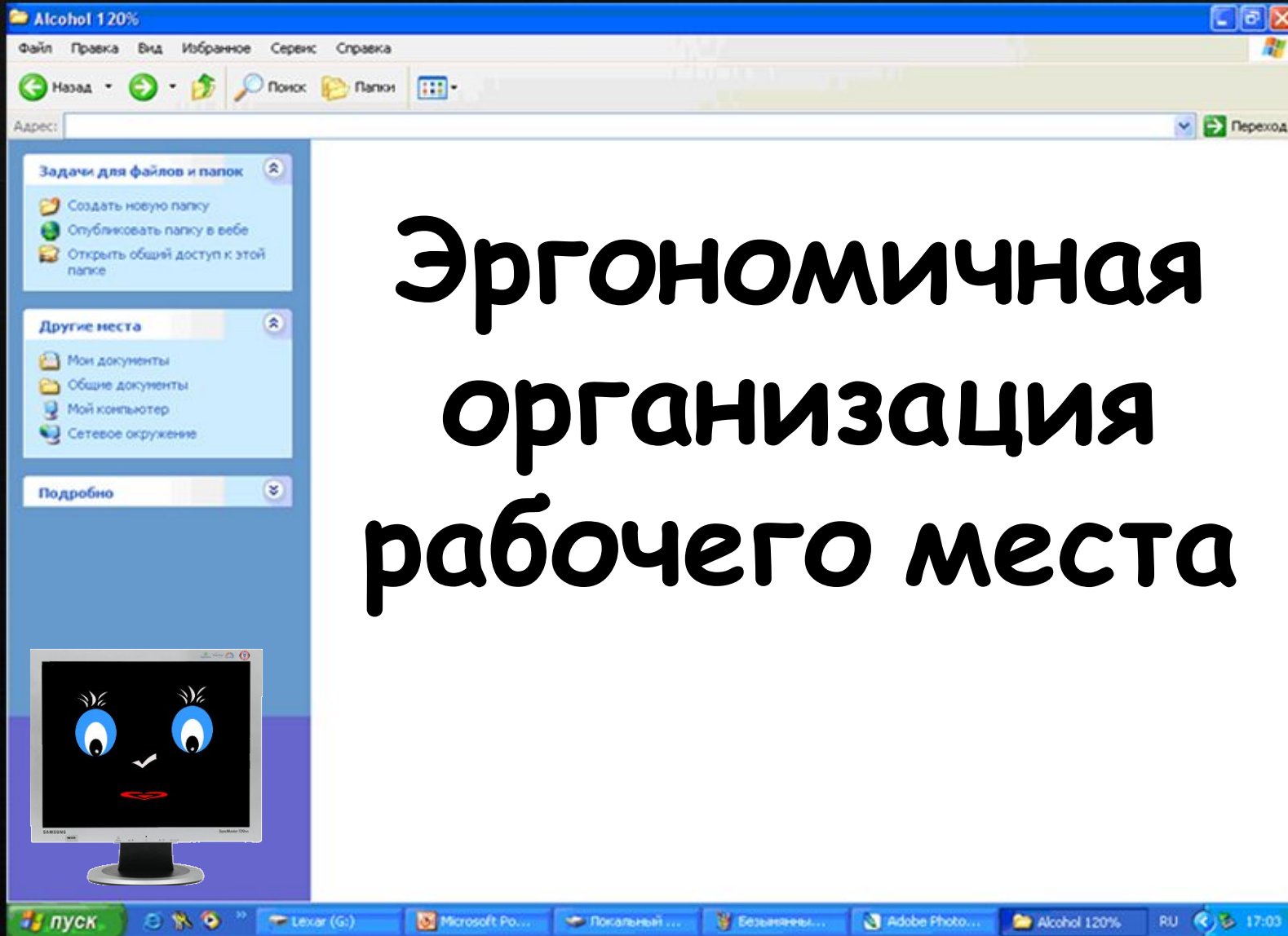


Симптомы СЗК:

- Жгучая боль и покалывание в области расхождения ветвей срединного нерва (запястье, ладонь, а также пальцы, кроме мизинца).
- Ослабление мышц, обеспечивающих движение большого пальца.
- Болезненность и онемение, заставляющие просыпаться.
- Неловкость и слабость пораженной ладони.

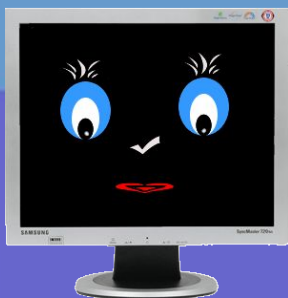


Эргономичная организация рабочего места



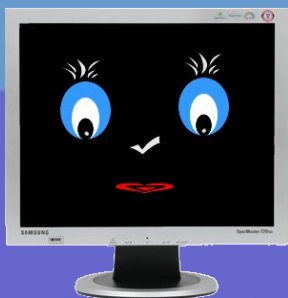
Работа с клавиатурой

Важно не столько отодвинуть клавиатуру от края стола и опереть кисти о специальную площадку, сколько держать локти параллельно поверхности стола и под прямым углом к плечу. Поэтому клавиатура должна располагаться в 10-15 см (в зависимости от длины локтя) от края стола. В этом случае нагрузка приходится не на кисть, в которой вены и сухожилия находятся близко к поверхности кожи, а на более "мясистую" часть локтя.



Расположение монитора.

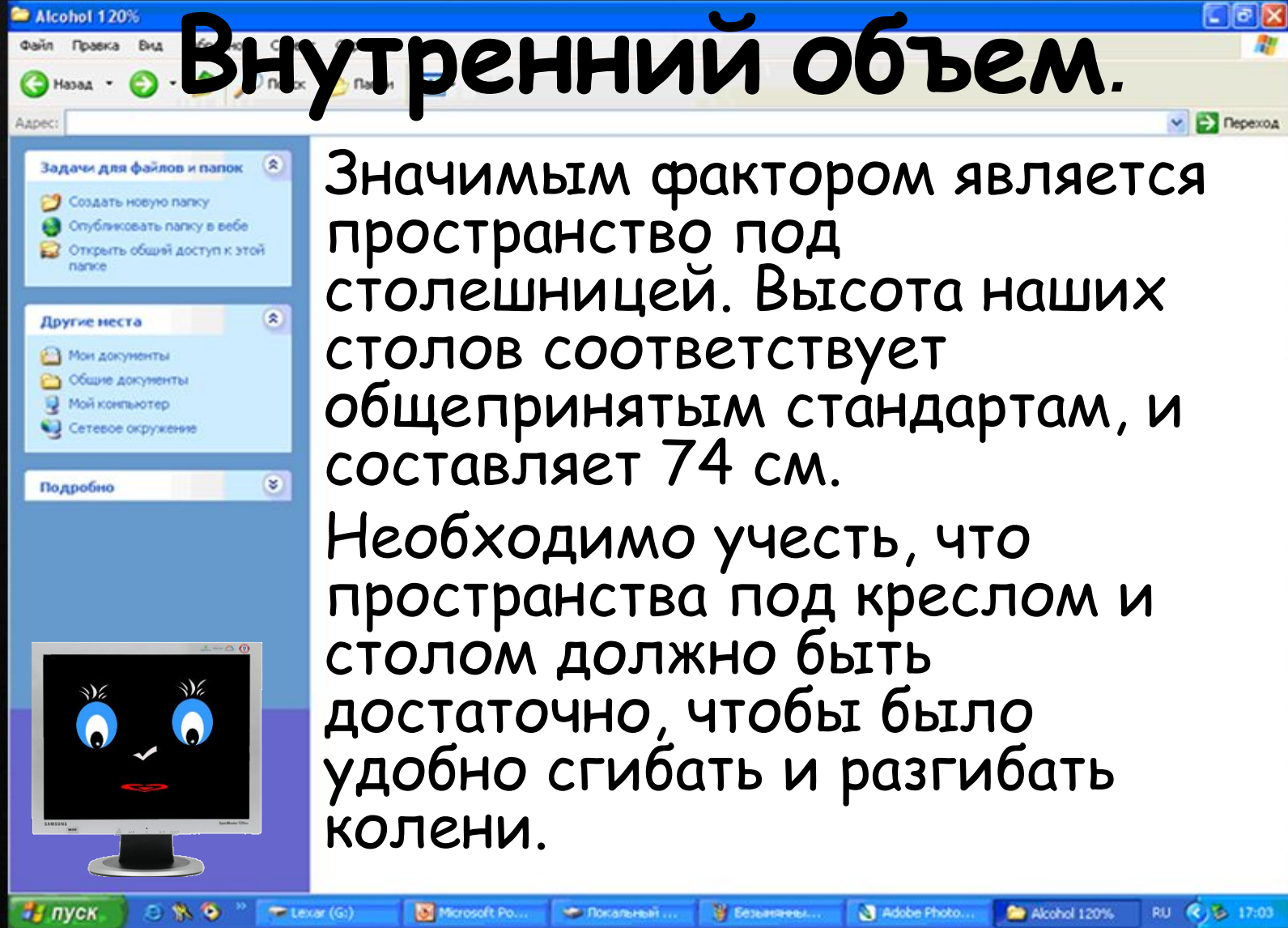
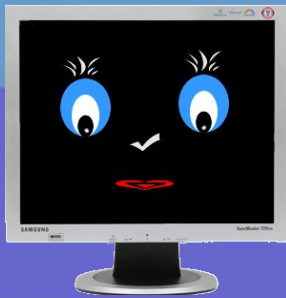
Монитор, как правило, располагается чрезмерно близко. Существует несколько научных теорий, по-разному определяющих значимые факторы и оптимальные расстояния от глаза до монитора. Например, рекомендуется держать монитор на расстоянии вытянутой руки. Но притом, что человек должен иметь возможность сам решать, насколько далеко будет стоять монитор. Но верхняя граница монитора должна быть на уровне глаз или не ниже 15 см уровня глаз.



Внутренний объем.

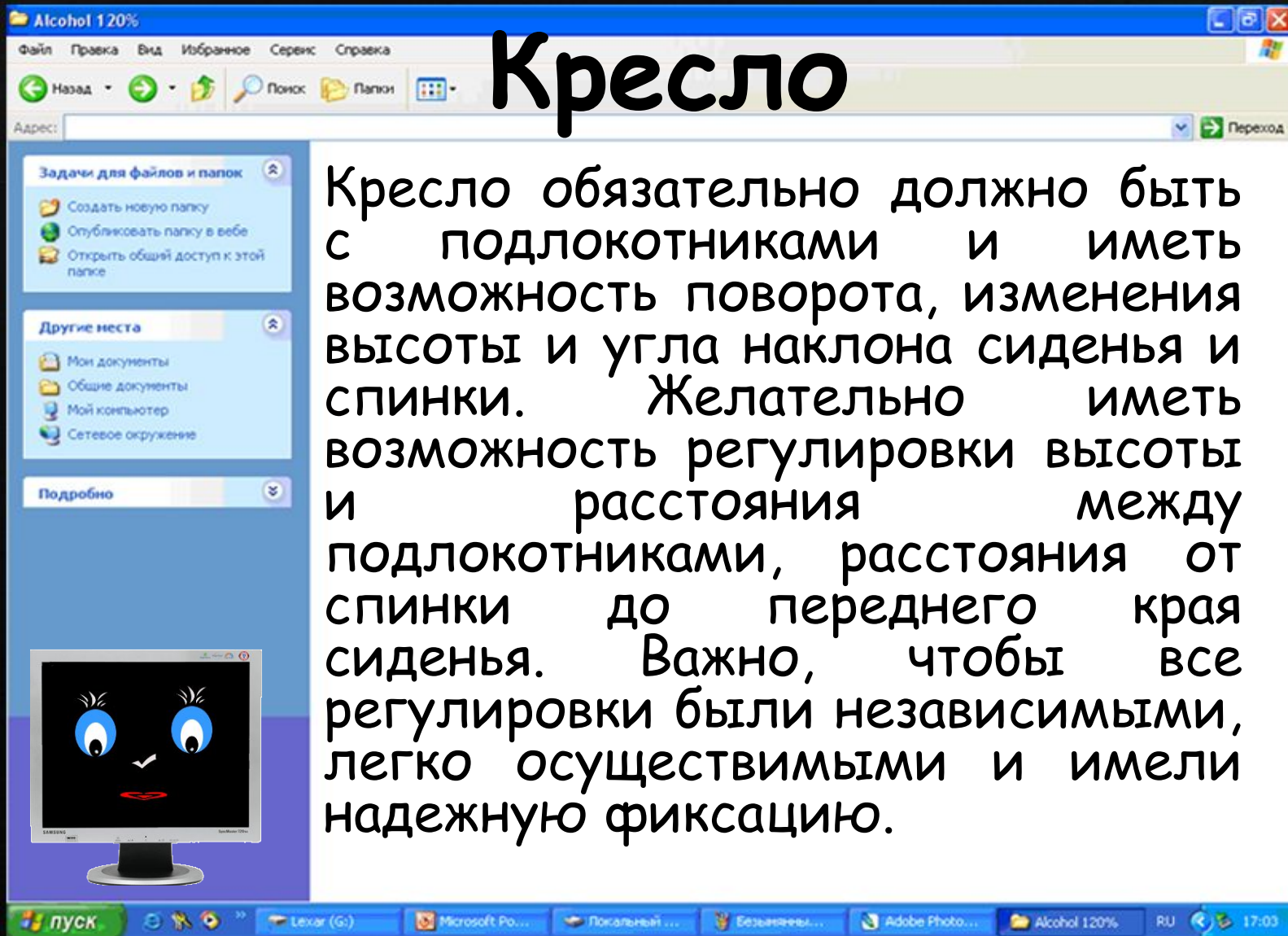
Значимым фактором является пространство под столешницей. Высота наших столов соответствует общепринятым стандартам, и составляет 74 см.

Необходимо учесть, что пространства под креслом и столом должно быть достаточно, чтобы было удобно сгибать и разгибать колени.



Кресло

Кресло обязательно должно быть с подлокотниками и иметь возможность поворота, изменения высоты и угла наклона сиденья и спинки. Желательно иметь возможность регулировки высоты и расстояния между подлокотниками, расстояния от спинки до переднего края сиденья. Важно, чтобы все регулировки были независимыми, легко осуществимыми и имели надежную фиксацию.



Положение за компьютером

- ступни поставлены плоско на пол или на подножку,
- поясница слегка выгнута, опирается на спинку кресла,
- руки должны удобно располагаться по сторонам,
- линия плеч должна располагаться прямо над линией бедер,
- предплечья можно положить на мягкие подлокотники на такой высоте, чтобы запястья располагались чуть ниже, чем локти,
- локти согнуты и находятся примерно в 3 см от корпуса,
- запястья могут принять нейтральное положение (ни подняты, ни опущены).

