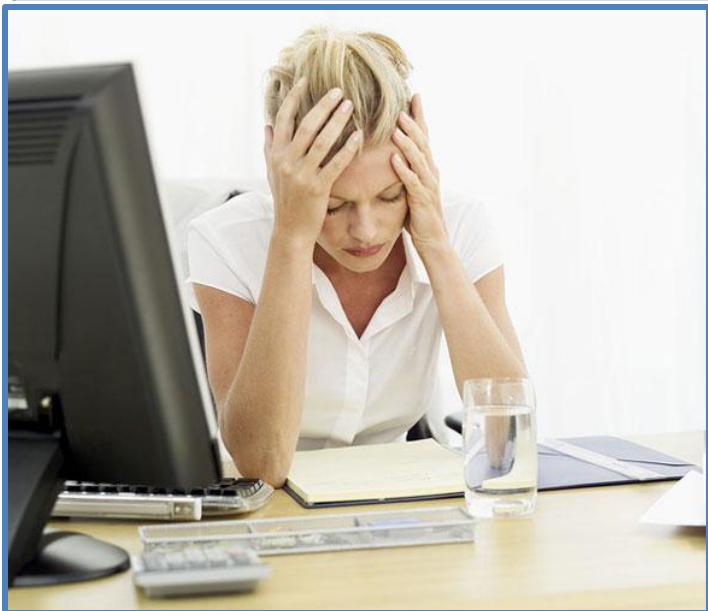


# Вимоги з охорони праці для операторів комп'ютерного набору



# Шкідливі фактори, які діють на працівників, що працюють за ПК:



- **фізичні:**

- підвищений рівень шуму (від вентилятора мікропроцесора та плат);
- високий рівень напруги в електричній мережі, торкання до якої може викликати нещасний випадок;

- підвищений рівень статичної електрики;
- підвищений рівень електромагнітного випромінювання;
- підвищений рівень напруженості електричного поля;
- прямий і відбитий від екрана відблиск;
- несприятливе розподілення яскравості об'єктів у полі зору;

# Шкідливі фактори, які діють на працівників, що працюють за ПК:



- **психофізіологічні:**

- фізичні перевантаження статичної та динамічної дії;
- нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження зорових аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження).



# Вимоги до виробничих приміщень для експлуатації ВДТ ЕОМ та ПЕОМ



- Розміщення робочих місць з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ у підвальних приміщеннях, на цокольних поверхах заборонено.
- Приміщення для роботи з ВДТ повинні мати природне та штучне освітлення.
- Природне освітлення має здійснюватись через світлові прорізи, орієнтовані переважно на північ чи північний схід і забезпечувати коефіцієнт природної освітленості (КПО) не нижче ніж 1,5%.

# Вимоги до виробничих приміщень для експлуатації ВДТ ЕОМ та ПЕОМ



- Виробничі приміщення для роботи з ВДТ (операторські, диспетчерські) не повинні межувати з приміщеннями, в яких рівні шуму і вібрації перевищують допустимі значення.

- Приміщення для роботи з ВДТ мають бути обладнані системами опалення, кондиціонування повітря або припливно-витяжною вентиляцією відповідно до СНиП 2.04.05-91.

# Вимоги до виробничих приміщень для експлуатації ВДТ ЕОМ та ПЕОМ



- Для внутрішнього оздоблення приміщень з ВДТ слід використовувати дифузно-відбивні матеріали з коефіцієнтами відбиття для стелі 70-80%.
- Стіни приміщень для роботи з ПК мають бути пофарбовані чи обклеєні шпалерами спокійних кольорів з коефіцієнтом відбиття 40-60%.
- Покриття підлоги повинне бути матовим з коефіцієнтом відбиття 30-50%. Поверхня підлоги має бути рівною, неслизькою, з антистатичними властивостями.

# Вимоги до виробничих приміщень для експлуатації ВДТ ЕОМ та ПЕОМ



Забороняється для оздоблення інтер'єру приміщень ВДТ застосовувати полімерні матеріали (деревинно-стружкові плити, шпалери, що миються, рулонні синтетичні матеріали, шаруватий паперовий пластик тощо), що виділяють у повітря шкідливі хімічні речовини.



У приміщенні з ВДТ слід щоденно проводити вологе прибирання.

# МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ РОБОЧОГО МІСЦЯ



**Дисплей з  
електронно-  
променевою трубкою**

**Об'єм 20 м<sup>3</sup>**

**Висота  
не менше  
3 м**

**Площа 6 м<sup>2</sup>**



**Рідкокристалічний  
дисплей**

**Об'єм 15-20 м<sup>3</sup>**

**Площа 4,5 м<sup>2</sup>**

Площа на одне робоче місце має становити не менше, ніж 6,0 кв.м, а об'єм не менше, ніж 20,0 куб.м.



# Гігієнічні вимоги до організації і обладнання робочих місць з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ



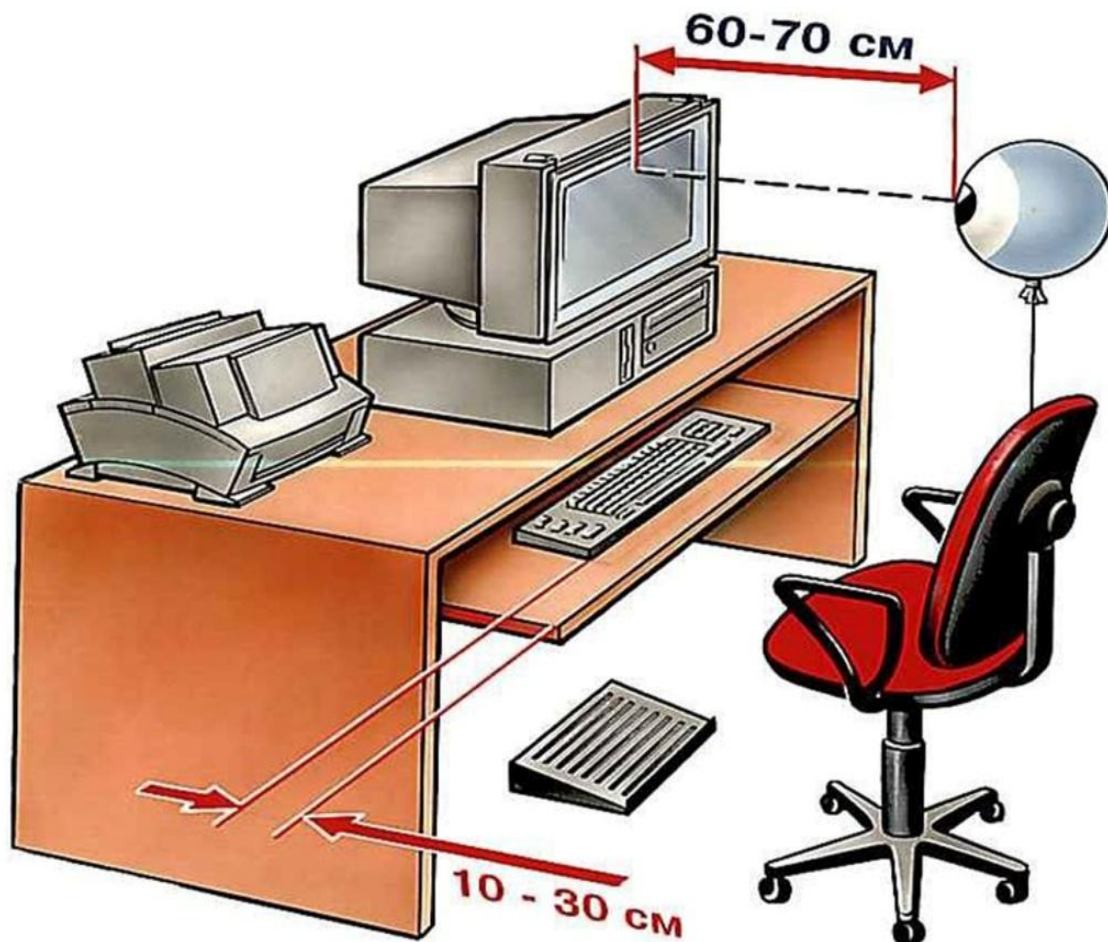
- Робочі місця з ВДТ слід розташовувати відносно вікон так, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва;
- краща орієнтація світла вікон - на північ чи північний схід
- вікно обладнують жалюзіями, що регулюються;
- покриття підлоги - із негорючого матеріалу, що не накопичує електростатичний заряд.

- При розміщенні робочих столів з ВДТ слід витримувати такі відстані: між бічними поверхнями ВДТ – 1,2 м, від тильної поверхні одного ВДТ до екрана іншого ВДТ - 2,5 м.
- Робочі місця для працюючих з ПК необхідно розташувати так, щоб до поля зору працюючого не потрапляли вікна та освітлювальні прилади.
- ВДТ повинні встановлюватися під кутом 90-105° до вікон та на відстані не меншій 2,5 – 3 м від стіни з вікнами.
- Покриття столів повинне бути матовим з коефіцієнтом відбиття 0,25-0,4.

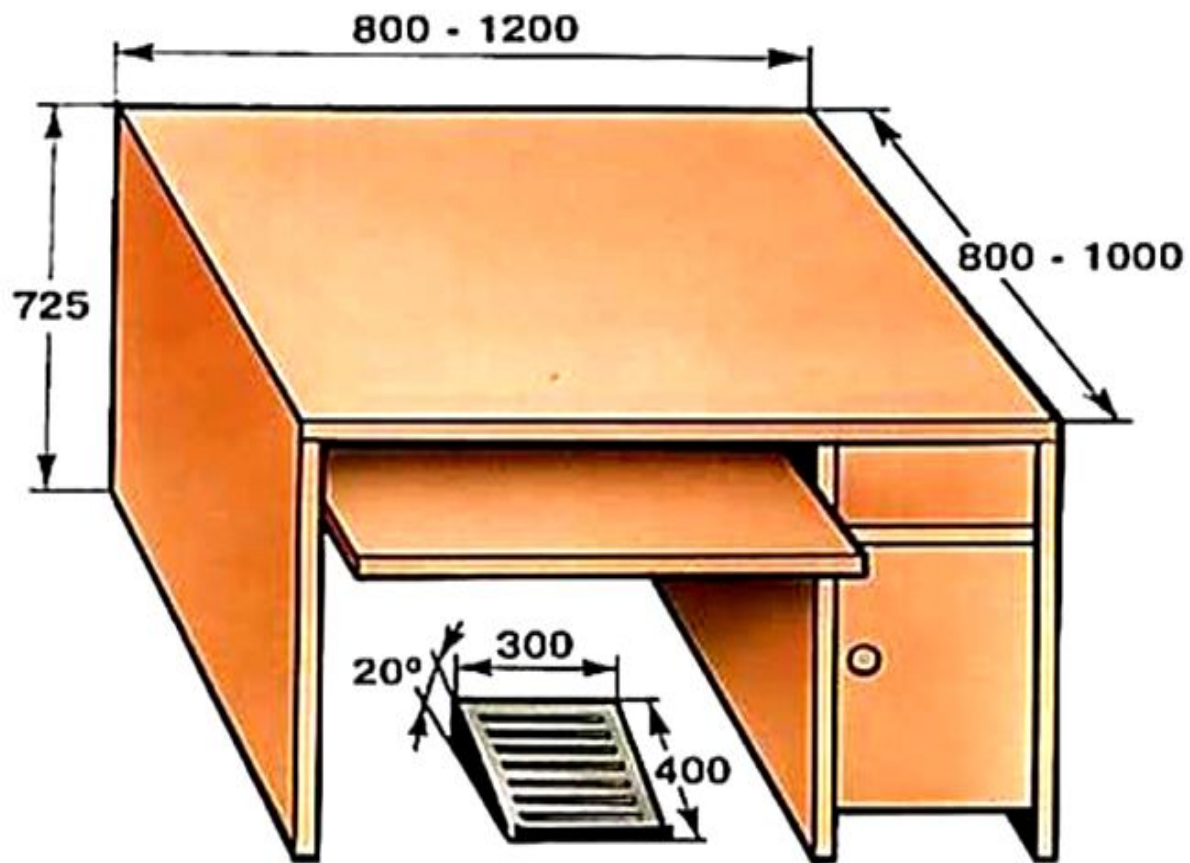


Розташування ПК  
повинне бути на  
відстані *не менше*  
*1м* від джерела  
*тепла.*

# ДОТРИМУЙТЕСЬ БЕЗПЕЧНОЇ ВІДСТАНІ ВІД ЕКРАНА МОНІТОРА ДО ОЧЕЙ



- Відстань від очей користувача до екрану повинна бути 60 – 70 см.
- Найбільш вигідне розташування екрану – перпендикулярно до лінії зору користувача.
- Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 10...30 см від краю, звернутого до працюючого

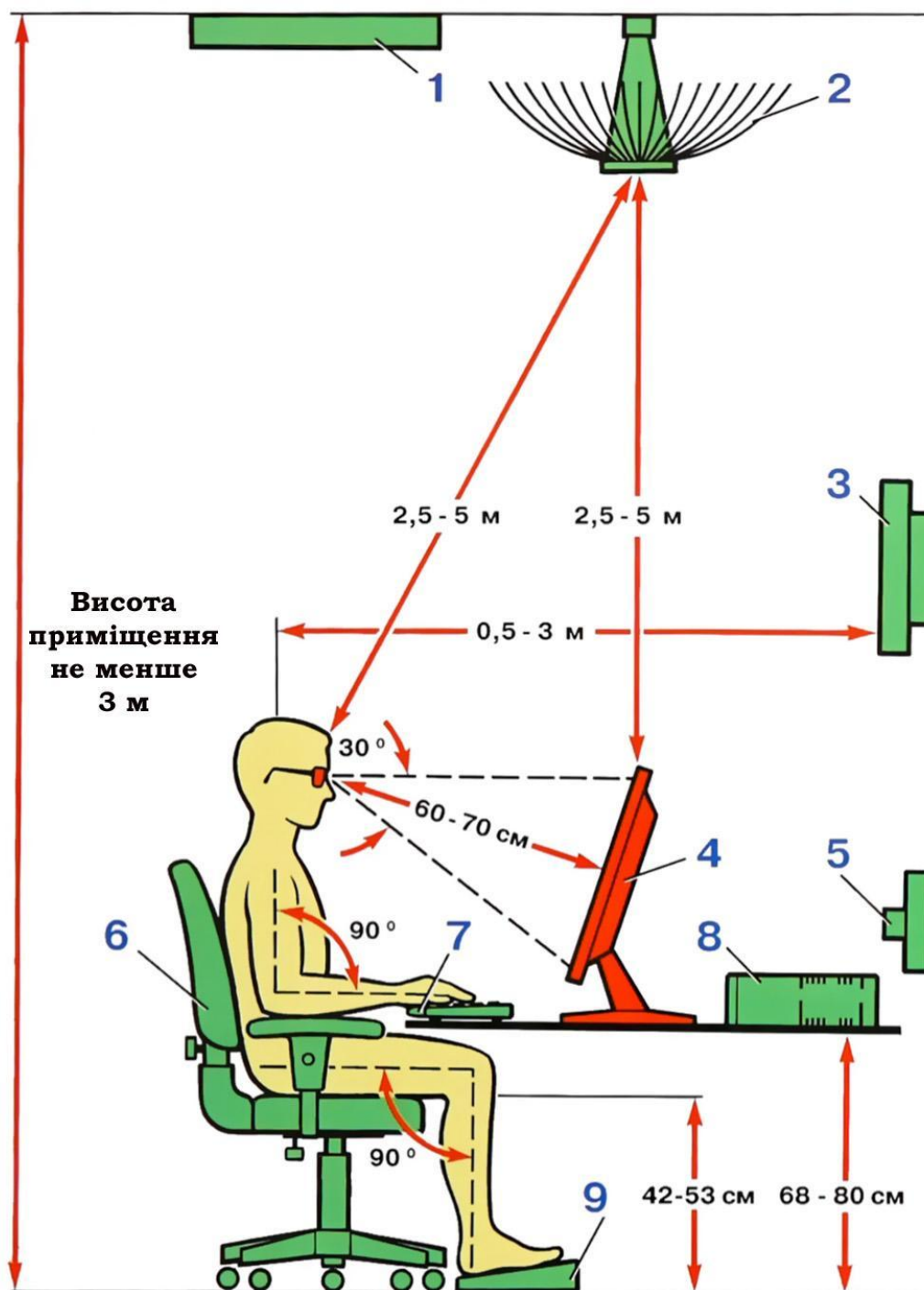


Робоче місце має бути обладнане підставкою для ніг завширшки не менше, ніж 300 мм, завглибшки не менше, ніж 400 мм, кут нахилу опорної поверхні підставки повинен бути до  $20^\circ$ .

Підставка повинна мати рельєфну поверхню і бортик по передньому краю заввишки 10 мм.



**Підйомно-поворотне  
крісло, що регулюється  
за висотою.**



1. Світильник з електронним пускорегулюючим апаратом.
2. Стельовий аероіонізатор;
3. Настінний пилоочисник.
4. Дисплей з приєднаним фільтром (при необхідності).
5. Заземлення електричної розетки.
6. Крісло з регулюючими параметрами.
7. Підставка під кисті рук.
8. Блок безперебійного живлення.
9. Підставка для ніг.

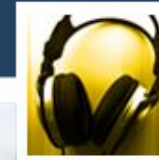
# НОРМИ МІКРОКЛІМАТУ ДЛЯ ПРИМІЩЕНЬ З ВТД ЕОМ ТА ПЕОМ



Пора року	Категорія робіт	Температура повітря, °С не більше	Відносна вологість повітря, %	Швидкість руху повітря, м/с
<i>Холодна</i>	Легка-1а	22-24	40-60	0,1
	Легка-1б	21-23	40-60	0,1
<i>Тепла</i>	Легка-1а	23-25	40-60	0,1
	Легка-1б	22-24	40-60	0,2

**РІЗНИЦЯ ТЕМПЕРАТУР НА РІВНІ ПІДЛОГИ І НА РІВНІ ГОЛОВИ ОПЕРАТОРА, ЩО СИДИТЬ, - НЕ БІЛЬШЕ 3°С.  
ЩОДЕННЕ ВОЛОГЕ ПРИБИРАННЯ ОБОВ'ЯЗКОВЕ.**

# ДОПУСТИМИЙ РІВЕНЬ ШУМУ, ДБА



<b>ПРИ РОБОТІ БЕЗ ДРУКУЮЧОГО ПРИСТРОЮ</b>	<b>50</b>
<b>ПРИ УВІМКНЕНОМУ ДРУКОЮЧОМУ ПРИСТРОЇ</b>	<b>75</b>
<b>ПРИ ПІДВИЩЕНОМУ РІВНІ ШУМУ ПРИСТРІЙ ВСТАНОВЛЮЮТЬ НА ЗВУКОПОГЛИНАЮЧУ ПОВЕРХНЮ, АВТОНОМНО ВІД РОБОЧОГО МІСЦЯ ОПЕРАТОРА</b>	

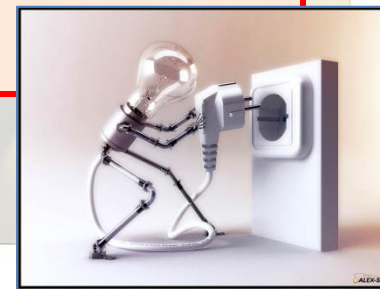


# Норми освітленості



**У разі штучного освітлення як джерела світла мають застосовуватись переважно люмінесцентні лампи типу ЛБ**

<b>ЕКРАНА</b>	<b>НЕ БІЛЬШЕ 300 ЛК</b>
<b>СТОЛУ</b>	<b>300-500 ЛК</b>
<b>КОЕФІЦІЄНТ ПУЛЬСАЦІЇ ОСВІТЛЕНОСТІ</b>	<b>НЕ БІЛЬШЕ 5%</b>

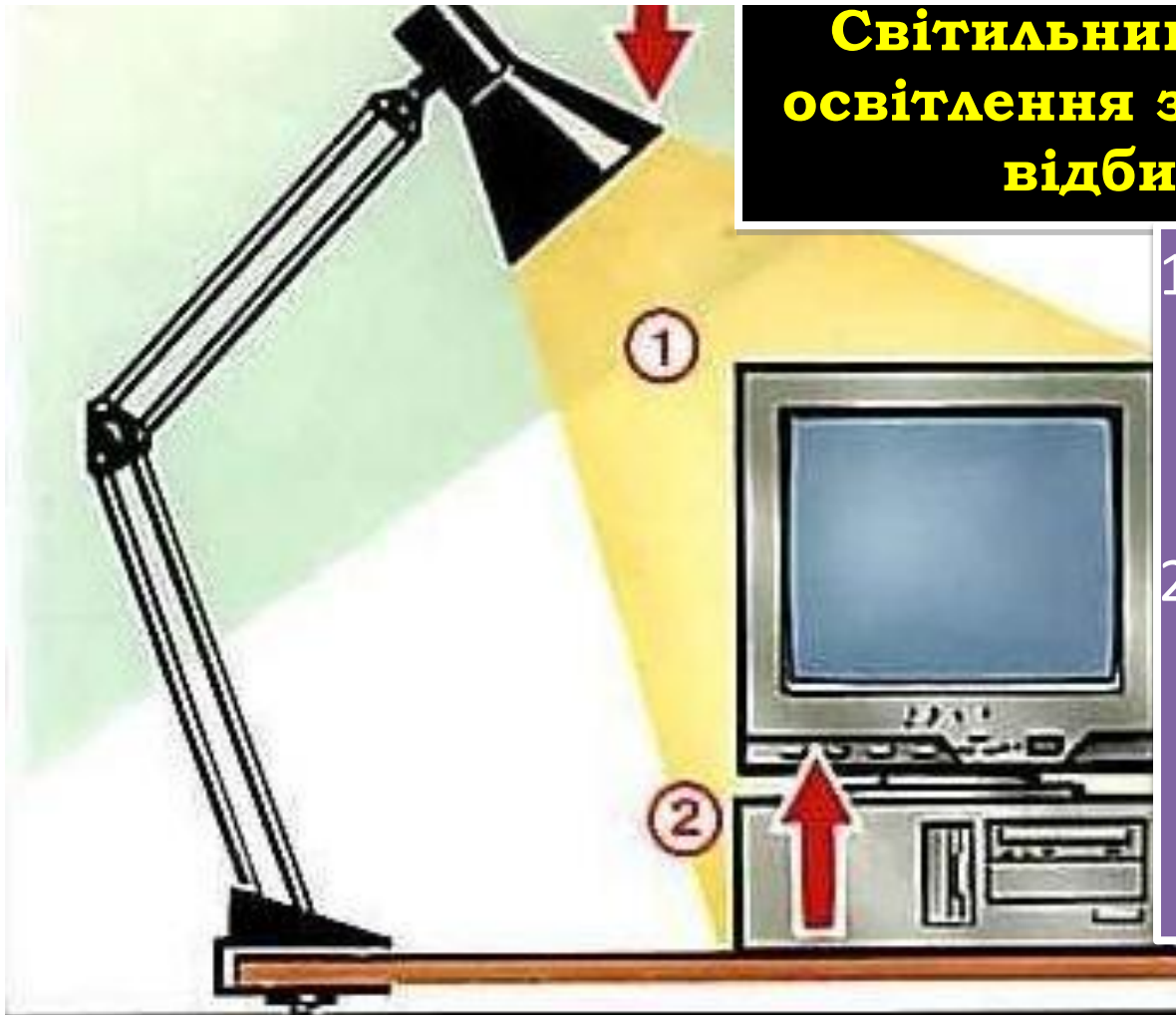


# Освітлення

**Правильно організуйте штучне освітлення!**

**ПЕРЕВІРЯЙТЕ ОСВІТЛЕНІСТЬ ЛЮКСМЕТРОМ!**

**Світильник місцевого  
освітлення з непрозорим  
відбивачем**



1. Регулюйте положення світильника, щоб на екрані монітора не виникало відблисків.
2. Час від часу підстроюйте яскравість екрана, перевіряйте її яскравоміром.

# Вимоги безпеки перед початком роботи



**ПЕРЕД ВВІМКНЕННЯМ ПЕРЕВІРТЕ:**

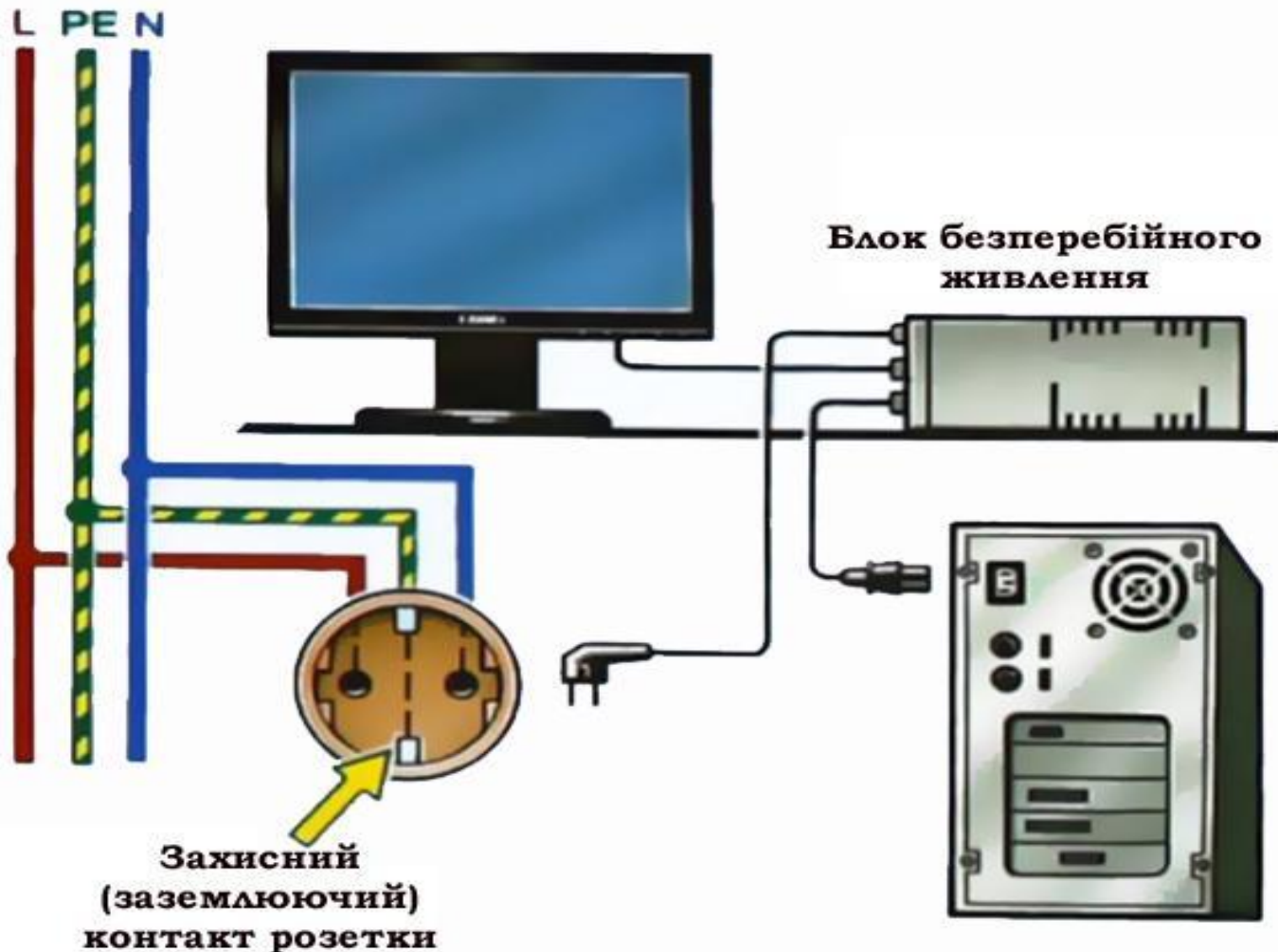


- **справність роз'ємів;**
- **відсутність зламів і пошкодження ізоляції проводів;**
- **відсутність відкритих струмоведучих частин.**

**СПОЧАТКУ ВСТАВТЕ  
МЕРЕЖЕВИЙ ШНУР В СИСТЕМНИЙ  
БЛОК, А ПОТІМ - У МЕРЕЖУ!**

# Вимоги безпеки перед початком роботи

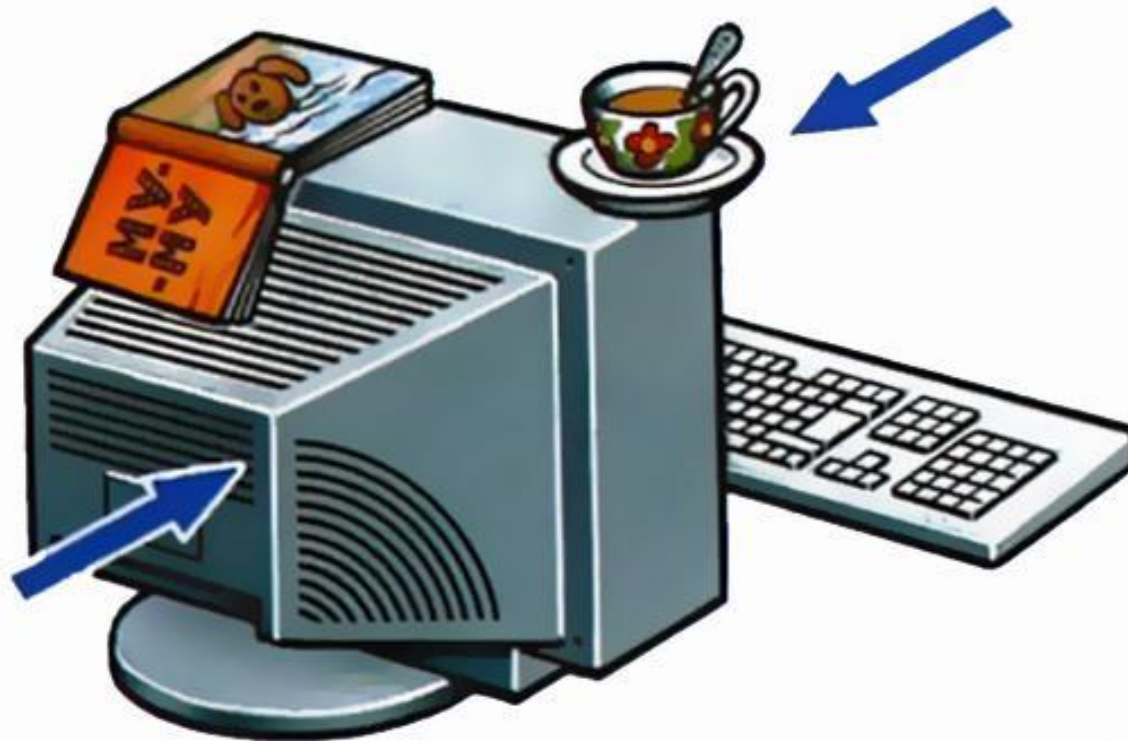
**ЗАЗЕМЛЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВЕ!**



Перед початком роботи користувач ПК повинен упевнитись у наявності заземлення ПК.

# Дотримуватися техніки безпеки при використанні ПК

**БЕРЕЖІТЬ МОНІТОР І КЛАВІАТУРУ  
ВІД ПОПАДАННЯ ВОЛОГИ**



**НЕ ЗАГОРОДЖУЙТЕ  
ВЕНТИЛЯЦІЙНІ ОТВОРИ  
МОНІТОРА**



# Вимоги до профілактичних медичних оглядів



**Професійні користувачі повинні, проходити попередній (перед вступом на роботу) і періодичні медогляди**

**ВАГІТНИМ І  
ГОДУЮЧИМ  
МАТЕРЯМ  
КОМП'ЮТЕР  
ШКІДЛИВИЙ!**



Періодичні **медичні огляди** мають проводитися **раз на два роки** комісією в складі терапевта, невропатолога та офтальмолога.

До складу комісії, що проводить попередні та періодичні медичні огляди, при необхідності можуть залучатись лікарі інших спеціальностей.

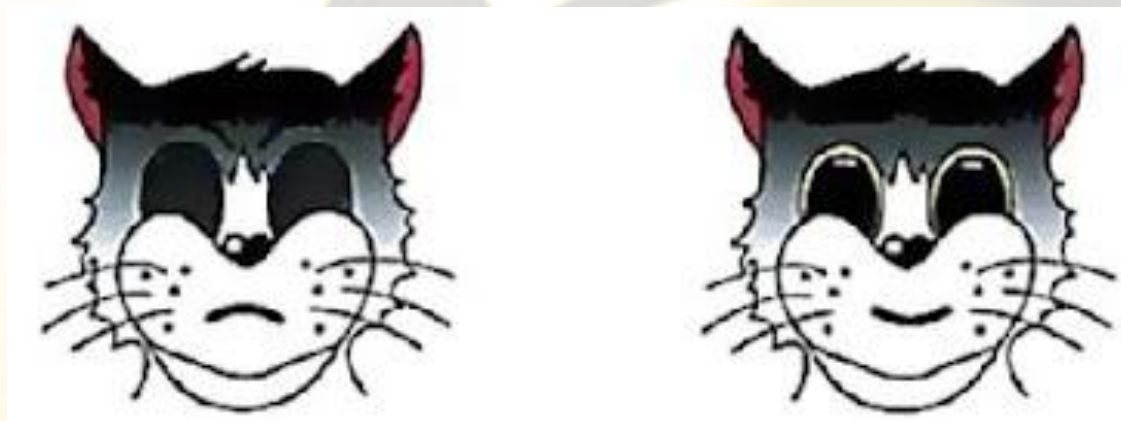
Жінки, що працюють з ВДТ ЕОМ та ПЕОМ, обов'язково оглядаються лікарем акушером-гінекологом один раз на два роки.

# Вимоги до режимів праці і відпочинку при роботі з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ



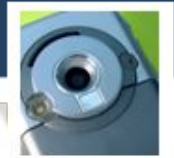
- Загальний час роботи з ВДТ не повинен перевищувати 50% тривалості робочого дня.
- Якщо виконання пов'язане тільки з використанням комп'ютера, то при неможливості зміни діяльності необхідно робити перерви та паузи.
- Для робіт, які виконуються з великим навантаженням, слід робити 10-15 хвилинну перерву через кожну годину, для малоінтенсивної роботи такі перерви слід робити через 2 години.
- Потрібно встати і провести вправи для очей, шиї, спини, кистей рук, щоб тіло відпочило від постійної напруги.

# Вправи для очей



Закрити очі, сильно напружити м'язи очей.  
На рахунок 1-4 відкрити очі, розслабивши  
м'язи очей. Подивитися вперед на рахунок  
1-6. Повторити 4-5 разів.



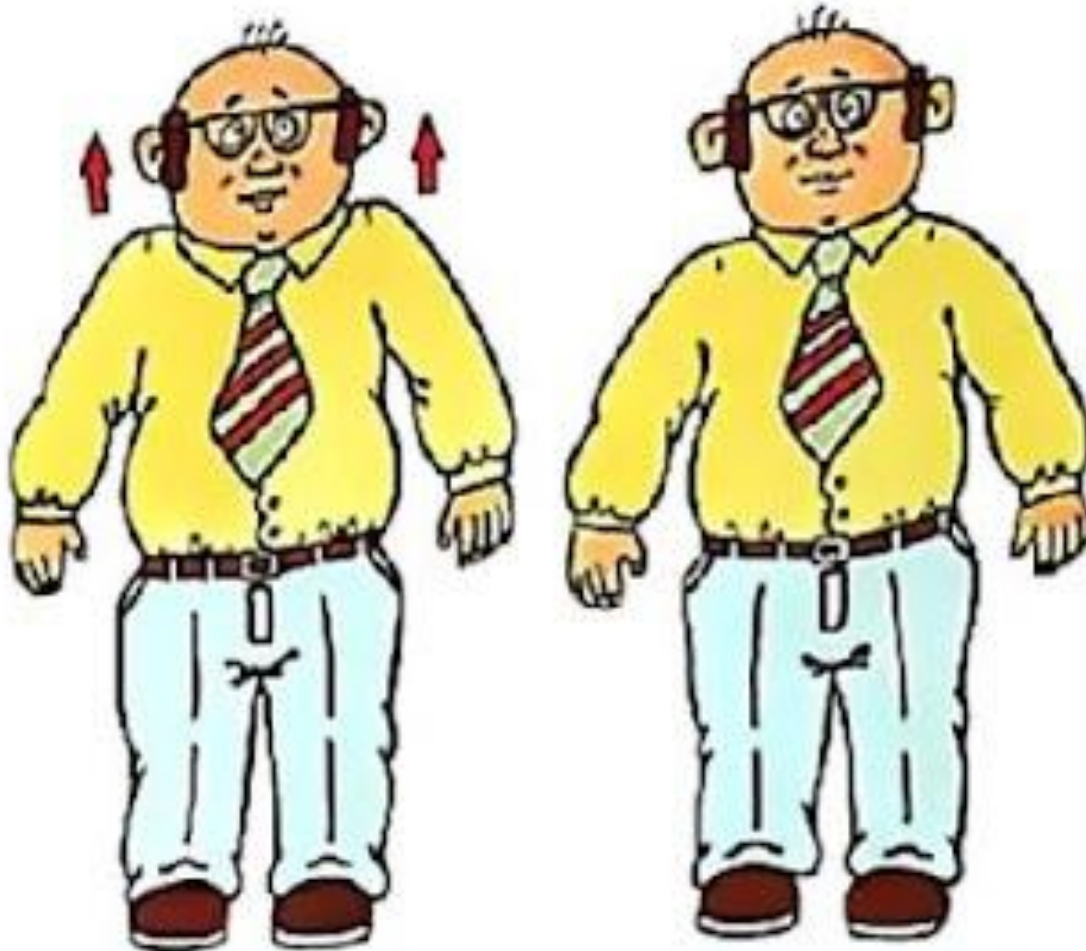


Подивитися на ніс і затримати погляд на рахунок 1-4. Перевести погляд вперед на рахунок 1-6. Повторити 4-5 разів.



Не повертаючи голови, подивитися “вправо-вгору-ліворуч-вниз”. Повторити те саме, але “ліворуч-вгору-праворуч-вниз”, і знову подивитися вперед.

# Вправи для рук плечового поясу



Підняти плечі,  
опустити плечі.  
Повторити  
6-8 разів.  
Розслабити  
плечі.

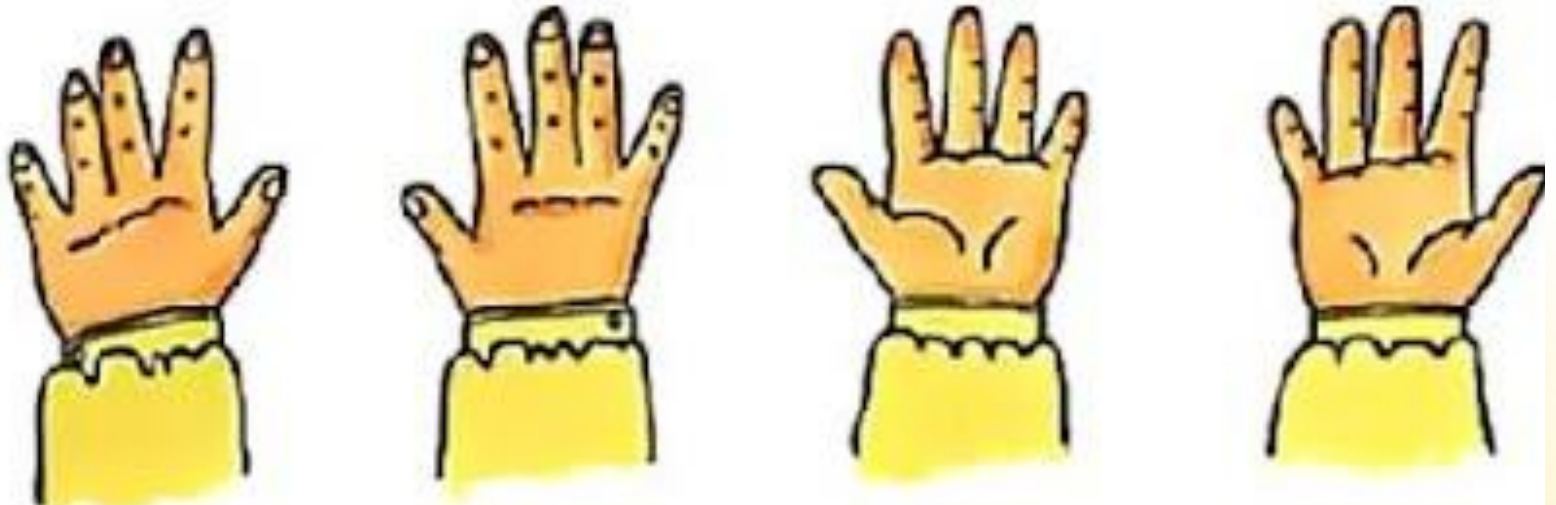
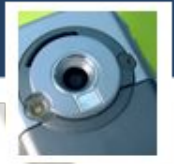


Руки зігнути перед грудьми. На рахунок 1-2 – пружинні ривки назад зігнутими руками. На рахунок 3-4 – пружинні ривки назад прямими руками. Повторити 4-6 разів. Розслабити плечі.



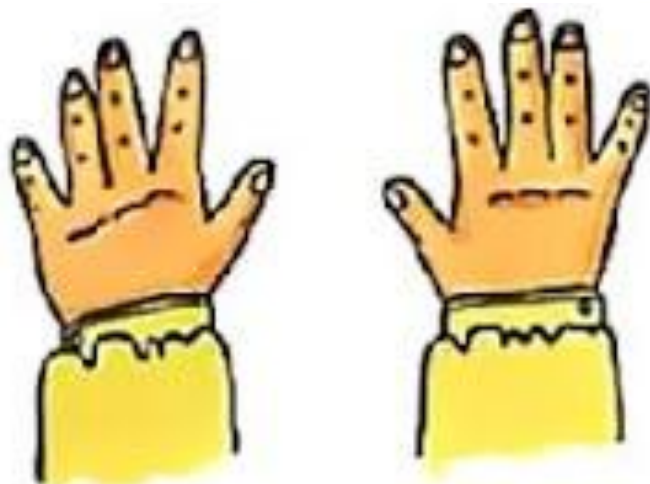
Ноги на ширині плечей. На рахунок 1-4 –  
кругові рухи руками назад; 5-8 – вперед. Руки  
не напружувати, тулуб не повертати.  
Повторити 4-6 разів.

# Вправи для рук та плечового пояса



Руки вперед. На рахунок 1-2 –  
долоні вниз, 3-4 – долоні вгору.  
Повторіть 4-6 разів.

# КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РУК



Руки, не напружуючи, простягнути вперед на ширину плечей. Повільно згинати й розгинати пальці. Потім з того самого положення повільно згинати і розгинати руки в зап'ястках.



Руки простягнути вперед на ширину плечей долонями догори. Згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах.



# Вправи для хребта

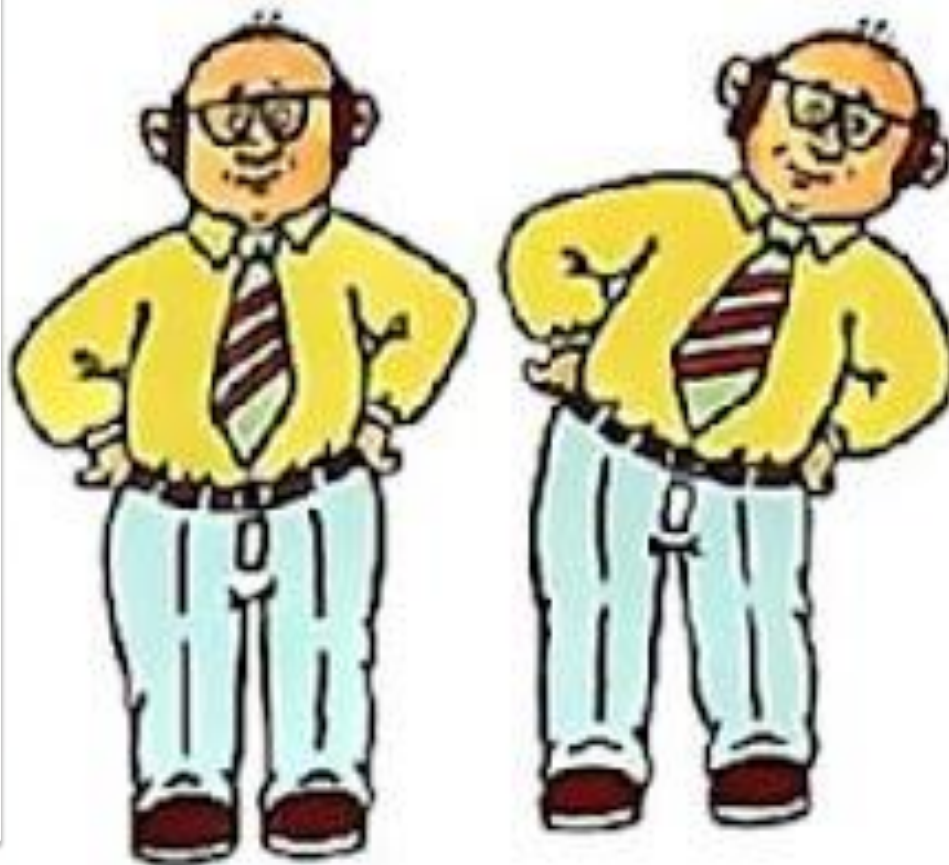


На рахунок  
1-2 – крок вліво,  
руки до плечей.  
Прогнутися.  
3-4 – те саме, але в  
інший бік.  
Повторити  
6-8 разів.

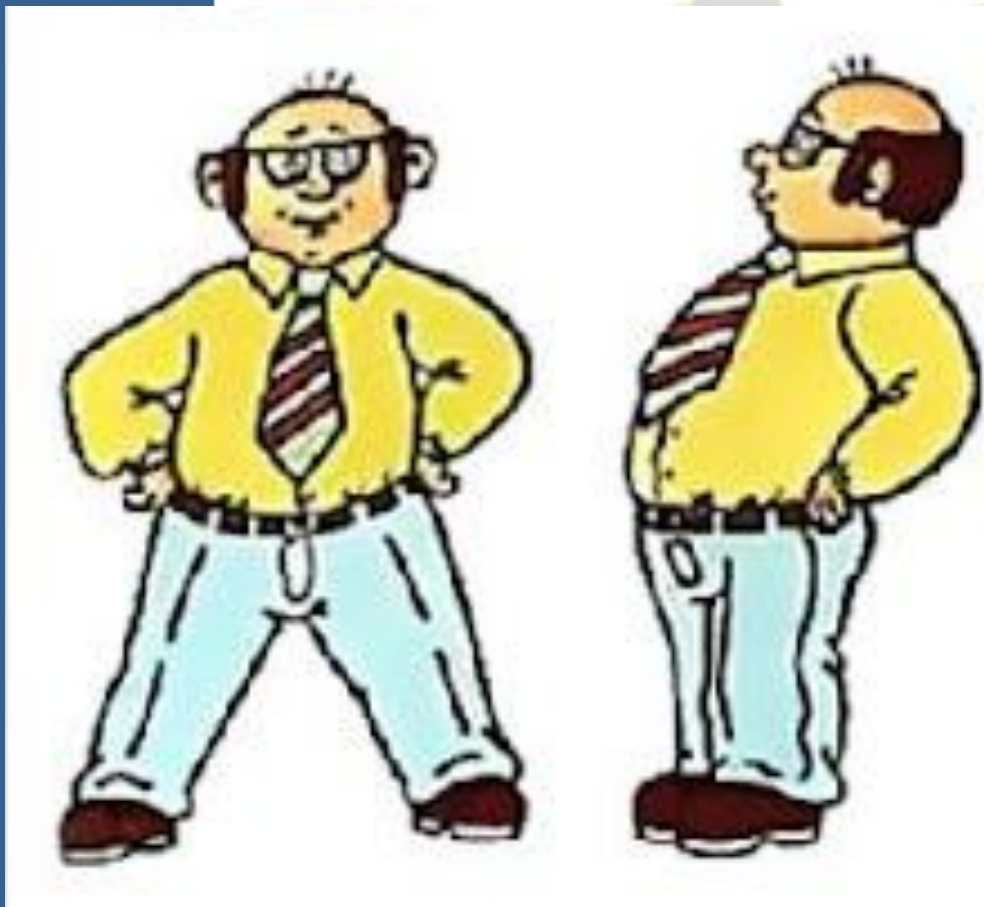
# Вправи для хребта



Ноги на ширині  
плечей, руки на  
поясі. На рахунок  
1-2 – нахил тулуба  
вліво,  
3-4 – вправо.  
Повторити  
6-8 разів.



# Вправи для хребта



Ноги на ширині плечей, руки на поясі. На рахунок 1-2 – прогнутися назад, 3-4 – вперед. Повторити 6-8 разів.