

Сабақтың тақырыбы: Кәсіби сала
қызметінде қолданылатын
құрал-жабдықтар. Сипаттамасы.
Жасалу тарихы.

- * **Сабақтың мақсаты:** кәсіби сала қызметінде қолданылатын құрал-жабдықтармен таныстыру, сипаттама беру, жасалу тарихы туралы мәлімет беру, терминдерді қолдануға, қосымша ақпаратпен жұмыс жасауға дағдыландыру, өз кәсібіне деген қызығушылығын арттыру
- * **Материал мен құралдар:** Слайд-презентациялар, әдістемелік нұсқаулық, мәтін, блиц-тест, бақылау сұрақтары, әдебиеттер, глоссарий.
- * **Жұмыс мазмұны мен орындалу тәртібі:**

1-тапсырма. Терминдерді қайталыңыз, мағынасын түсіндіріңіз.

Маятник -өзіне түсірілген күштердің әсерінен қозғалмайтын нүктенің немесе осьтің төңірегінде тербелетін қатты дене.

Реостат-электр желісіндегі кернеуді немесе тоқты тежейтін және реттейтін электр құрылғысы.

Конденсатор - заттың газ тәрізді күйден сұйық затқа немесе кристалды затқа айналуын жүзеге асыратын аппарат.

Барометр -атмосфералық қысымды өлшеуге арналған құрал.

Амперметр –электр тоғының күшін өлшеуге арналған құрал

Линза – таужыныстар мен пайдалы қазбалар жатысының жасымық тәрізді нысаны; қалыңдығы шетіне қарай жұқара түсетін домалақ не овал дене.

Компьютер — есептеулерді жүргізуге, және ақпаратты алдын ала белгіленген алгоритм бойынша қабылдау, қайта өңдеу, сақтау және нәтижесін шығару үшін арналған машина.

Жүйелік блок - дербес компьютердің ең негізгі құрылғысы. Жүйелік блоктың ішінде жүйелік тақша(аналық плата), процессор, оперативті жад, қатқыл диск, қоректендіру блогы, видеокарта секілді көптеген маңызды құрылғылар орналасады.


Дисплей (монитор) – компьютердің экранына ақпаратты шығаратын құрылғы.

Пернетақта – компьютердің жұмысын басқара отырып, қажетті ақпаратты енгізу үшін қолданылатын құрылғы

Тінтуір – «графикалық» басқару құрылғысы.

Принтер - ақпаратты қағазға басып шығаратын құрылғы

Сканер - қағаздағы мәтін мен суретті компьютерге автоматты түрде енгізу үшін қолданылады.

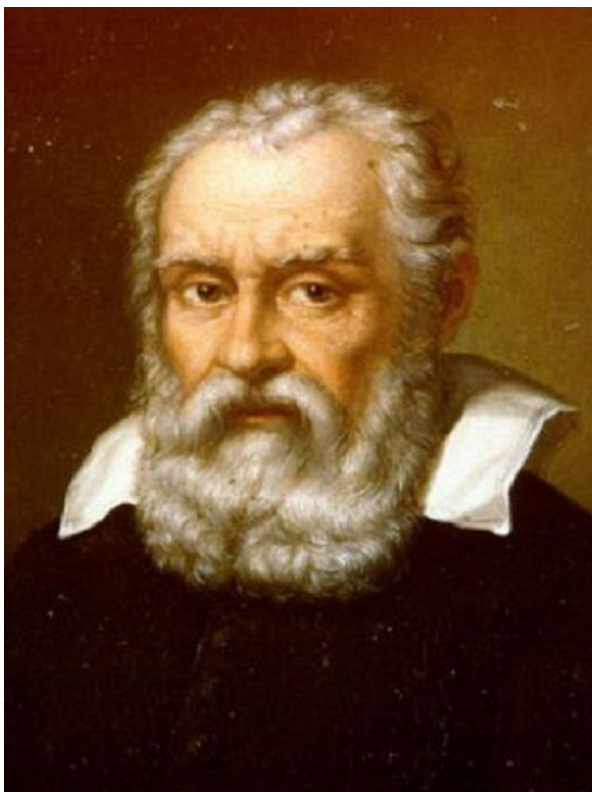
- 
- * 2-тапсырма. Кәсіби сала қызметінде қолданылатын құрал-жабдықтармен таныстыру, оларға сипаттама беру, жасалу тарихы туралы мазмұндау

Математикалық маятник



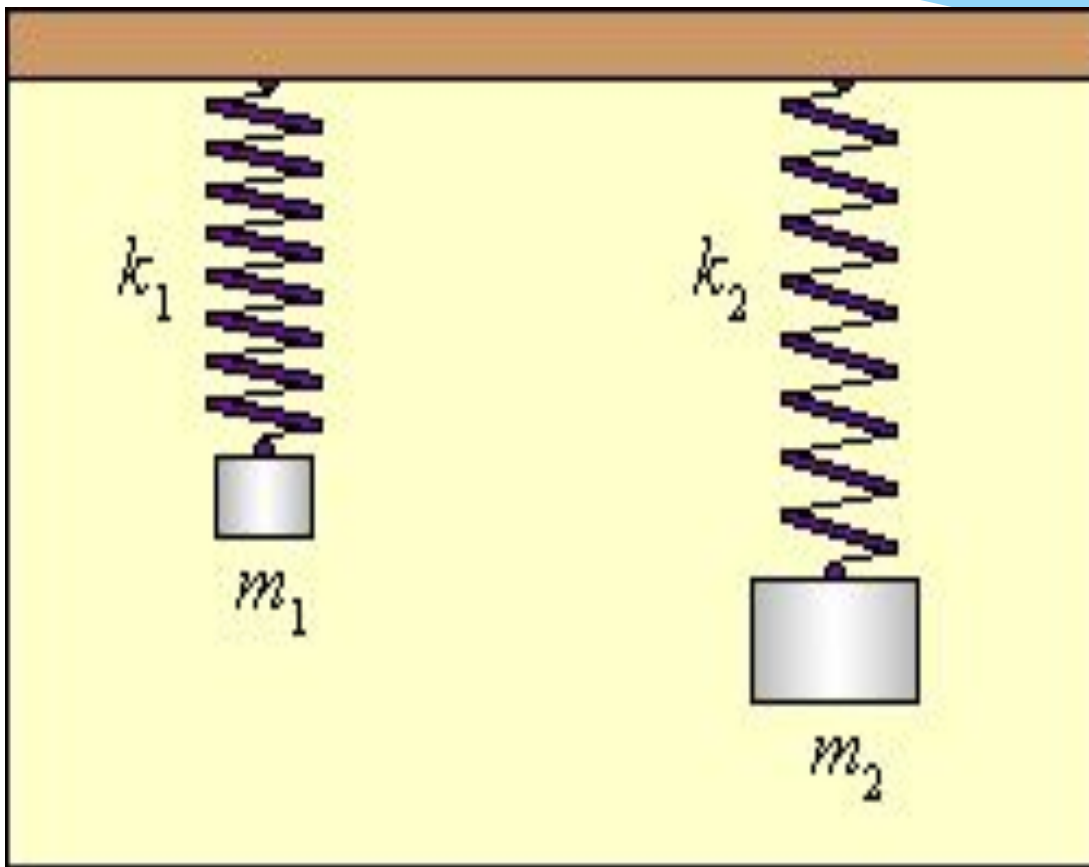
Математикалық маятник *деп* созылмайтын салмақсыз жіңішке ұзын жіпке ілінген кішкентай ауыр шарды айтады.

Тербелмелі процестер жүзеге асатын құрылғыларды тербелмелі жүйелер деп атайды. Осындай жүйелердің қарапайым түрі - математикалық маятниктің тербелісі.



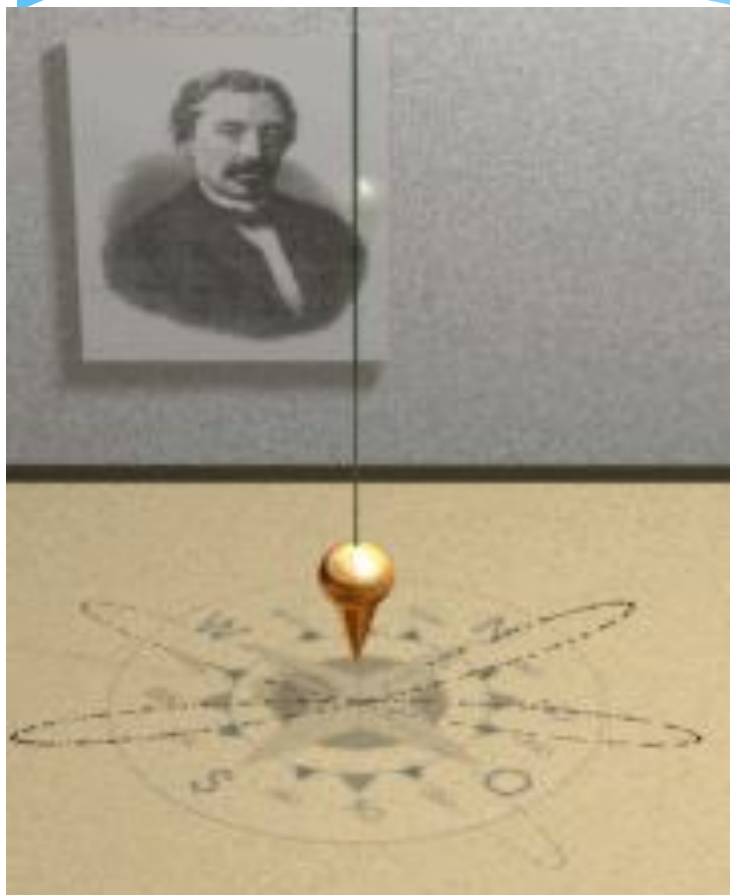
Алғаш математикалық маятникті зерттеген ғалым Галилео Галилей болатын. Ол 1583 жылы 19 жасында Пизан соборында люстра тербелісіне назар аударып , тербелістің уақыты тұрақты қайталанатынын байқайды. Зерттеу нәтижесінде негізгі тербеліс заңын құрды, ал зерттеген құрылғыны маятник деп атады.

Серіппелі маятник



Серіппеге ілінген жүктің тербелісін қарапайым тербелмелі немесе серіппелі маятник деп атайды

Фуко маятнигі



Фуко маятнигі — жердің тәуліктік айналу фактісін дәлелдеу үшін қолданылатын құрал. Фуко маятнигінің жоғарғы ұшы маятниктің кез келген тік жазықтықта тербелуіне мүмкіндік беретіндей сымға немесе жіпке ілінген салмақты жүк болып табылады. Егер Фуко маятнигін бастапқы жылдамдықсыз тік қалыптан ауытқытып жіберсе, онда маятниктің жүгіне әсер ететін ауырлық күші мен жіптің керілу күші барлық уақытта маятниктің тербелу жазықтығында жатады да, оны жұлдыздарға қатысты айналдыра алмайды. Жерде тұрған және онымен бірге айналған бақылаушы Фуко маятнигінің тербеліс жазықтығы жер бетіне қатысты. Жердің айналу бағытына қарама-қарсы жаққа қарай жайлап бұрылғандығын көреді. Жердің тәуліктік айналу фактісі осымен расталады. Бұл тәжірибені тұңғыш рет 1851 ж. француз ғалымы Жан Бернар Леон Фуко (1819-1868) Париждегі Пантеон күмбезіне ілінген биіктігі 67 м маятникпен жасаған.

Париждегі Пантеон кумбезіне ілінген биіктігі 67 м маятник

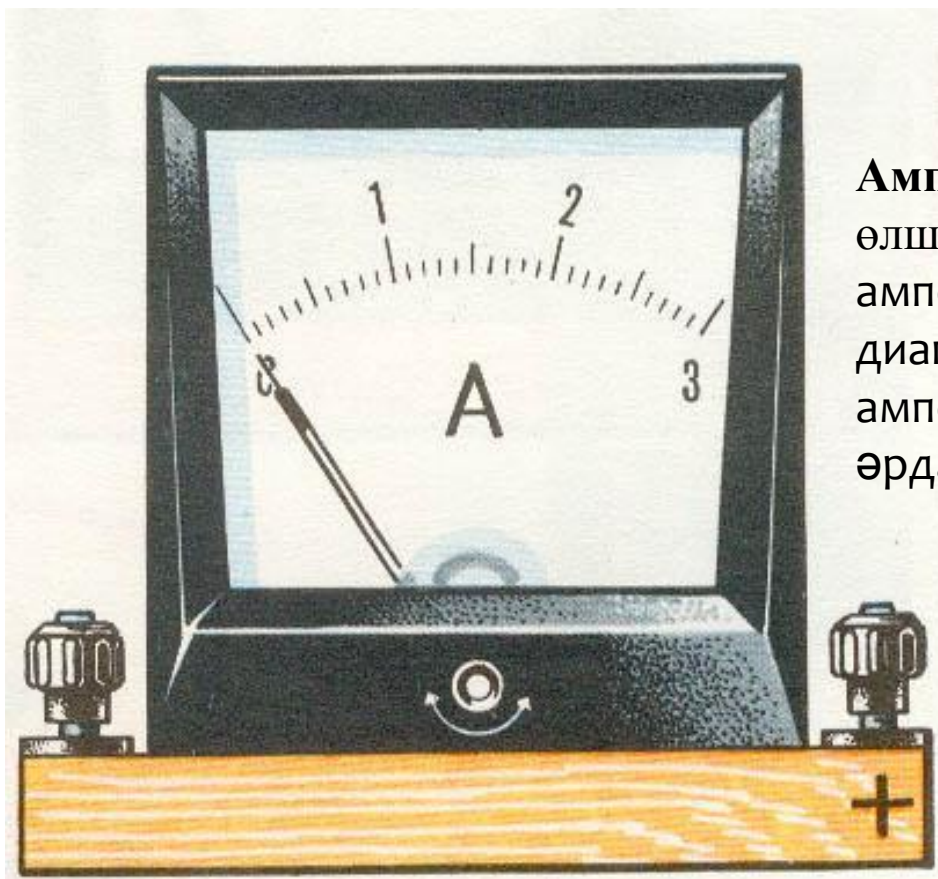


Вольтметр



Вольтметр — тұрақты және айнымалы ток тізбектеріндегі электрлік кернеуді өлшеуге арналған аспап. Алғашқы рет вольтметрді ресейлік физик Рихман ойлап тапты және «электр энергияның сілтегіші» деп атады.

Амперметр



Амперметр - электр тоғының күшін өлшеуге арналған құрал. Алғашқы рет амперметрді Ампер ашқан. Өлшеу диапазоны микроампер, миллиампер, ампер болуы мүмкін. Электр тізбегінде әрдайым дәйекті қосылады.



1.2-сурет. Компьютердің құрамына кіретін негізгі құрылғылар

Тышқан

Тышқан — бейнебетте көрсетілген белгілі бір тілдесу элементтерін меңзеп, оларды бөлектеу үшін пайдаланушы қолданатын құрылғы.

Қазір бұл құрылғыға қарасақ, тышқан деп айту қиынға соғып тұр. Алғашқы тышқан ағаш корпус пен темірден жасалған. Бұған қоса, құрылғыда қызыл пернесі болды. Бірақ 40 жылдан кейін бұл құрылғы миллиондаған компьютер қолданушылардың нағыз көмекшісіне айналды.



Жүйелік блок

Компьютердегі ең негізгі құрылғы- жүйелік блок, оның ішіне ЭЕМ басты құрылғылары орналасқан. Жүйелік блогы құрамында микропроцессор, жедел жад, тұрақты есте сақтаушы құрылғы, қоректену блогы мен енгізу-шығару порттары және мәлімет жинақтауыштар бар.



Пернетақта

ЭЕМ мәлімет енгізетін ең негізгі құрылғы пернелік тақта болып саналады, ол арқылы мәтіндік информацияны теріп, әртүрлі командалар енгізіп орындауға болады. Онда 101 немесе 105 перне болады.



МОНИТОР

* **Монитор немесе дисплей – ЭЕМ міндетті түрде қажет құрылғы, ол компьютердің жедел жадында өңделетін информацияны экранда көру үшін қажет. Экран түстеріне қарай дисплейлер монохромды (ақ-қара) және түрлі-түсті болып, ал экранға шығарылатын информация түрлеріне байланысты символдық және графиктік болып бөлінеді.**



Принтер

Принтер — мәтін мен кескіндерді қағазға басып шығарылатын құрылғы. Баспа таңбаларын басу әдістеріне қарай принтерлер матрицалық, сия құюшы ағыстық, (струйный), лазерлік, жылулық, сублимациялық болып бөлінеді.

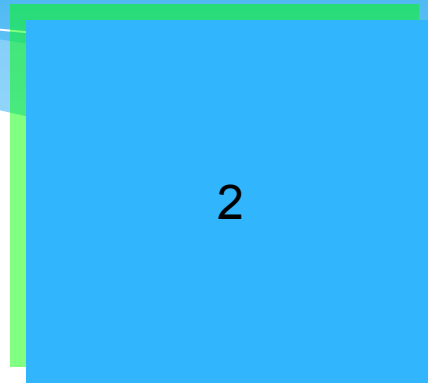
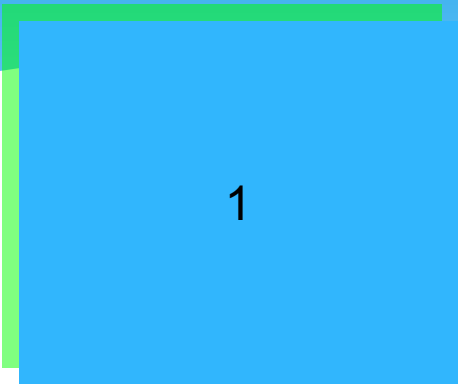
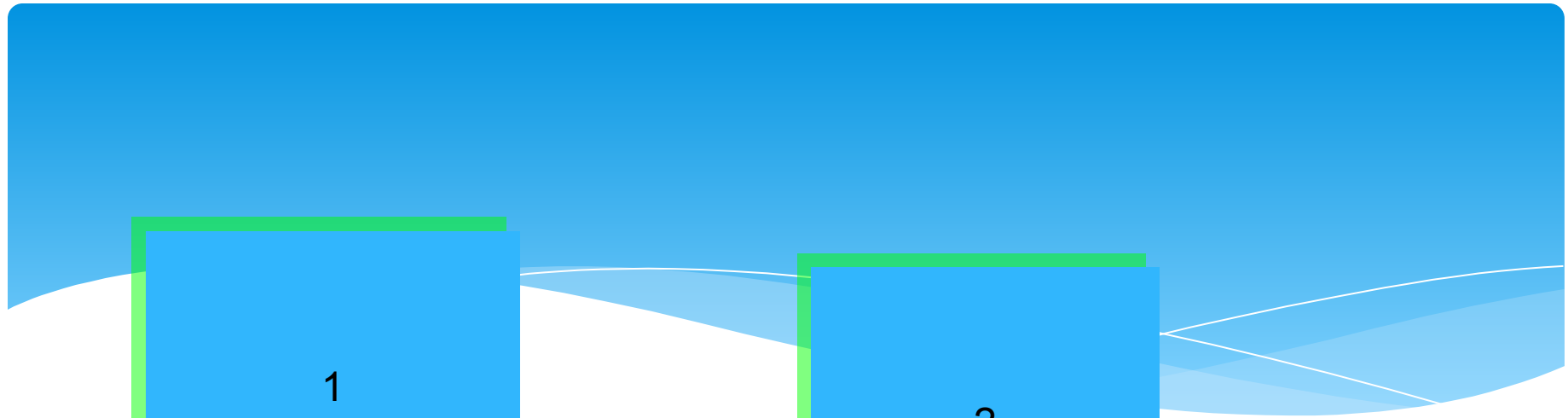




* 4-тапсырма. Ситуациялық тапсырма. Сіз жас мамансыз.....



* 5-тапсырма. Сайыс



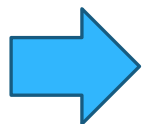


Реостат- алғашқы рет Иоган Христиан Поггендорф ойлап шығарған. Реостатты электр өлшеу құралдары ретінде, және электрондық схеманың бөлігі ретінде пайдалануға болады.





Конденсатор – жылу алмастырғыш құрал. 1745 жылы Лейден қаласында физигі Эвальд Юрген фон Клейст және голланд физигі Питер ван Мушенбрук тарихта ең алғашқы конденсатор жасады.

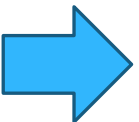




Барометр –
атмосфералық қысымды
өлшеу үшін
арналған

құрал.

Алғашқы рет
1644 жылы
итальяндық
физик,
математик
Эванджелис
Торричелли
ойлап тапты.





Линзалар – ең алғашқы линза 1853 жылы ежелгі Нимруд қаласының қазбасында табылған. Ол линзаға шамамен 3000 жыл. Линза туралы деректер б.з.б 424 жылдан бері бар. Бірақ линзалар 1280 жылдан бастап көзілдірік пайда болғалы кенінен тарау алды.



1

2

3

4

5

6





- Сканер - қағаздағы кескінді (жазуды, суретті) түсіріп, дисплей экранына шығаруға мүмкіндік беретін құрылғы.





Дигитайзер — дайын суреттерді (сызбаларды, карта) цифрлік түрге айналдыратын құрылғы. Планшет тәрізді тегіз беттен тұрады.





Моноблок- дербес компьютердің процессоры мен экранының бір блокта жиналған нұсқасын айтады.





Трекбол — қорапша үстінде шары бар манипулятор. Қолданушы шарды айналдыру арқылы курсорды керек жеріне апара алады. Тышқаннан айырмашылығы трекбол компьютер жанынан бос орынды қажет етпейді



- **Джойстик** — ол стержіндік-қалам депте аталады, экран бетінде тік және қисайту жағдайларын қамти алатын манипуляторлық тетік. Көбінесе компьютерлік ойындарда қолданылады.





Плоттер (графикасалушы) — компьютердің көмегімен графиканы сызатын, сурет салатын немесе диаграмма құратын құрылғы.

Плоттерлер архитектуралық жоспарларды, күрделі сызбалады алу үшін қолданады.





6-тапсырма. Мақал-мәтелдер.

1. Ұстаның бізі сүйкімді, жақсының сөзі сүйкімді.
2. Шебердің инесі де алтын, соққан күймесі де алтын.
3. Жұмысы жоқтың ырысы жоқ.
4. Ата кәсіп балаға нәсіп.
5. Еңбек қылмай ер оңбас,
Бірлік қылмай ел оңбас.
6. Еңбексіз өмір – сөнген көмір.

1. Компьютердің жүйелік блогына қосымша жалғанатын құрылғылар:

- негізгі құрылғылар
- қосымша құрылғылар
- екі жауап та дұрыс

2. Компьютерге қосылған басып шығару құрылғысы

принтер

сканер

модем

3. Қағаздағы кескінді (жазуды, суретті) түсіріп, дисплей экранына шығаруға мүмкіндік беретін құрылғы.

принтер

модем

сканер

4. Интернетке қосылу үшін қандай құрылғы қажет?

принтер

сканер

модем

5. Пернетақтаның жұмысын жеңілдететін құрылғы

монитор

тышқан (тінтуір)

принтер

6. Атмосфералық қысымды өлшеуге арналған құрал

барометр

амперметр

вольтметр

7. Электр тоғының күшін өлшеуге арналған құрал

вольтметр



конденсатор



амперметр



8. Өзіне түсірілген күштердің әсерінен қозғалмайтын нүктенің немесе осьтің төңірегінде тербелетін қатты дене

линза

барометр

маятник

9. Электр желісіндегі кернеуді немесе токты тежейтін және реттейтін электр құрылғысы

реостат

барометр

амперметр

10. Заттың газ тәрізді күйден сұйық затқа немесе кристалды затқа айналуын жүзеге асыратын аппарат

конденсатор

линза

амперметр

* Бақылау сұрақтары:

1. Дербес компьютер құрамына қандай құрылғылар кіреді?

Процессор дегеніміз не?

Процессордың негізгі компоненттерін атаңыз?

Қазіргі компьютерлердің жұмыс істеу жылдамдығы қандай?

* Глоссарий:

* **Маятник** -өзіне түсірілген күштердің әсерінен қозғалмайтын нүктенің немесе осьтің төңірегінде тербелетін қатты дене.

Реостат-электр желісіндегі кернеуді немесе токты тежейтін және реттейтін электр құрылғысы.

* **Конденсатор** - заттың газ тәрізді күйден сұйық затқа немесе кристалды затқа айналуын жүзеге асыратын аппарат.

* **Барометр** -атмосфералық қысымды өлшеуге арналған құрал.

Амперметр –электр тоғының күшін өлшеуге арналған құрал

* **Линза** – таужыныстар мен пайдалы қазбалар жатысының жасымық тәрізді нысаны; қалыңдығы шетіне қарай жұқара түсетін домалақ не овал дене.

* **Компьютер** — есептеулерді жүргізуге, және ақпаратты алдын ала белгіленген алгоритм бойынша қабылдау, қайта өңдеу, сақтау және нәтижесін шығару үшін арналған машина.

* **Жүйелік блок** - дербес компьютердің ең негізгі құрылғысы. Жүйелік блоктың ішінде жүйелік тақша(аналық плата), процессор, оперативті жад, қатқыл диск, қоректендіру блогы, видеокарта секілді көптеген маңызды құрылғылар орналасады.

* **Дисплей (монитор)** – компьютердің экранына ақпаратты шығаратын құрылғы.

* **Пернетақта** – компьютердің жұмысын басқара отырып, қажетті ақпаратты енгізу үшін қолданылатын құрылғы

* **Тінтуір** – «графикалық» басқару құрылғысы.

* **Принтер** - ақпаратты қағазға басып шығаратын құрылғы

* **Сканер** - қағаздағы мәтін мен суретті компьютерге автоматты түрде енгізу үшін қолданылады.



* Әдебиеттер: