

Підготував учень 7-б, Суяров Юрій

# ЕВОЛЮЦІЯ ПРИЛАДІВ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСУ

# Гномон – перший

- ◎ **Гномон**, вертикальний обеліск зі шкалою, нанесеною на землі, був першим сонячним годинником, що вимірював час по довжині утвореної тіні. Про те, що єгиптянам ці обеліски служили одночасно для шанування культу бога Сонця, говорять записи древніх письменників Аристофана, Атенея, Евбола й інших. Ці священні обеліски стояли, як правило, перед входами в храми.



# Гемісфери

- Серед простого народу поширився звичай вимірювати час довжиною тіні від власного тіла. Знання часу мало для грека досить важливе значення, тому що, крім строку його трудових обов'язків, час указував на наближення бажаного моменту для підкріплення їжею й для відпочинку. У книзі "Де ре рустика", написаній близько 400 р., Палладій вказує, що довжина тіні вимірялася також довжиною людської стопи. Правильність цього твердження Палладія підтверджують і таблички, витесані на античному храмі V...VI ст. у Техсі в Нубії. Відомий римський архітектор і зодчий Маркус Вітрувій, що працював у часи правління Цезаря й Августа, описує у своєму творі "Архітектура" не менше 13 видів сонячних годин. До них належать й не зовсім звичайні для північних областей Європи горизонтальні порожні напівсферичні годинники - так звані **гемісфери**.

# Механічні годинники

- **Механические часы** – работа таких устройств базирується на основе колебаний маятника или балансира. Источником питания обычно служит пружинный механизм или гиревой. Механічні годинники за точністю ходу поступаються електронним і кварцовим (1-й клас точності механічного годинника — від +40 до -20 секунд на добу; похибка кварцових годин знаходиться в межах від 10 секунд в день до 10 секунд на рік). З цієї причини сучасні механічні годинники є більше символом престижу або певного соціального становища, ніж необхідним засобом вимірювання часу



# Електронні годинники

- ◎ По принципу действия часы электронные наручные схожи с кварцевыми изделиями. Механизм работы электронных часов функционирует на основе миниатюрного электрогенератора, который посылает импульсные сигналы на дисплей. Впоследствии сигналы преобразуются в визуальные обозначения. Существует достаточно моделей электронных наручных часов, в которых присутствует цифровой циферблат и стрелки, что представляет собой своеобразную имитацию механических изделий. Сегодня индустрия производства наручных электронных часов во многом направлена на создание максимально функциональных изделий оригинального дизайна, способных поразить воображение. Поэтому электронный вариант наручных часов в основном предпочитают любители всевозможных инноваций.  
Источник:



🔔 1

12:30

🔔 2

PHILIPS



# АТОМНІ ГОДИННИКИ

- ◎ **Атомні годинники** Якщо оцінювати точність кварцевих годинників з точки зору їхньої короткочасної стабільності, то треба сказати, що ця точність значно вища, ніж у маятникових годинників, які, однак, при тривалих вимірюваннях виявляють більш високу стабільність ходу. У кварцевих годинниках неправильність ходу викликається змінами у внутрішній структурі кварцу й нестабільністю електронних систем.

