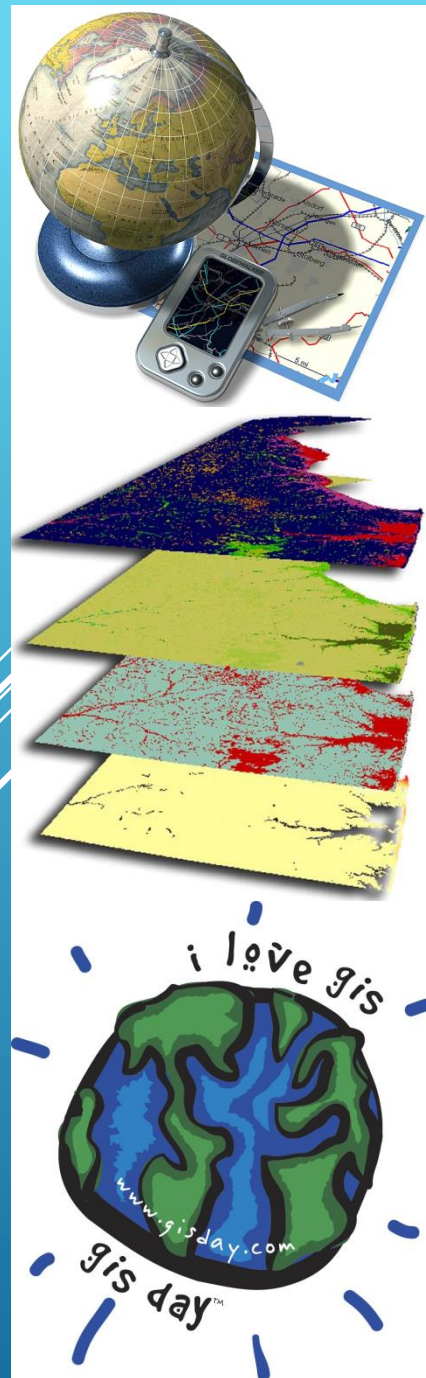
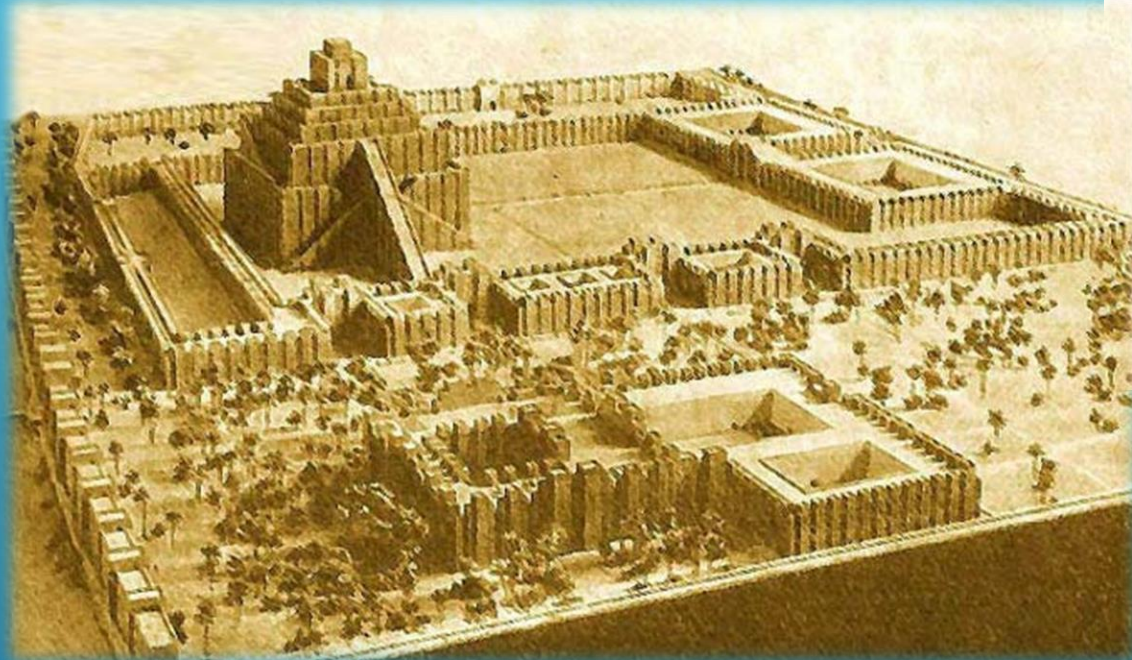


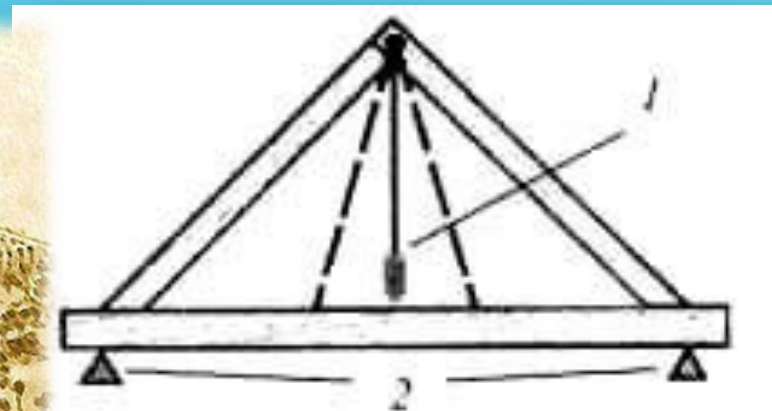
ІСТОРІЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ ОСНОВИ



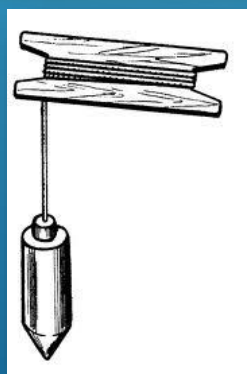
ІСТОРІЯ ПРИЛАДІВ



Будівництво Вавилону



Один з перших ватерпасів



Висок



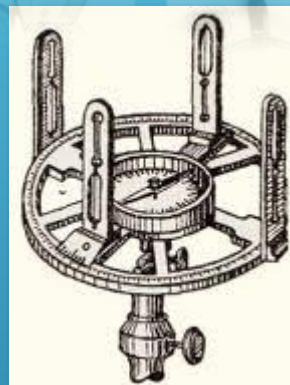
Сучасний вигляд ватерпасу

АСТРОЛЯБІЯ

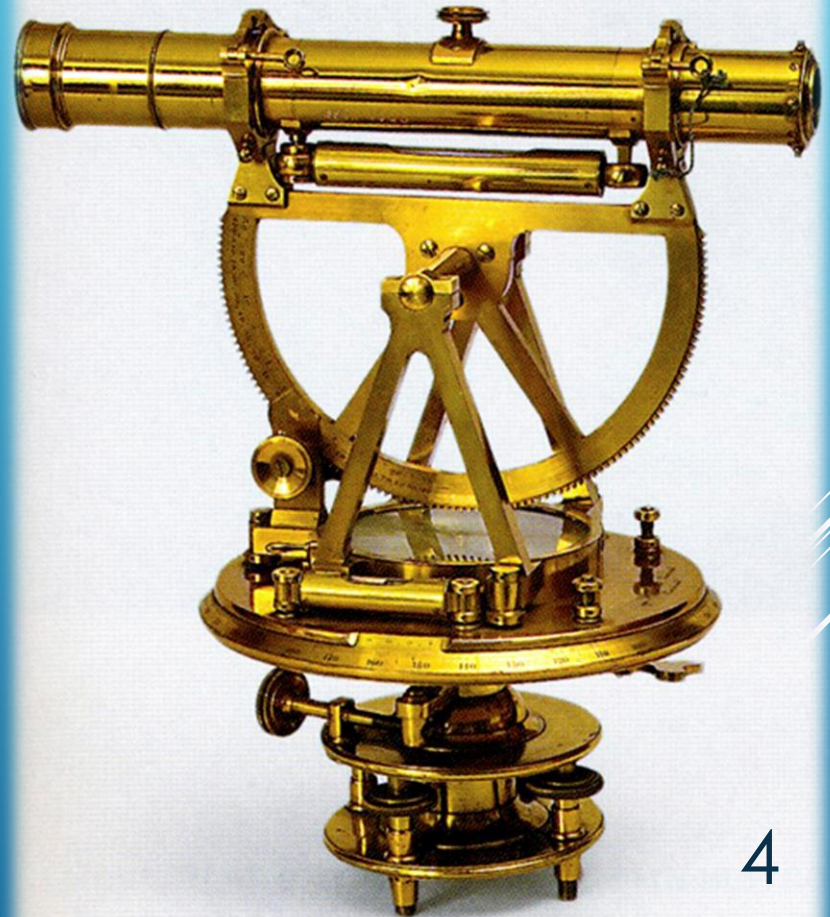
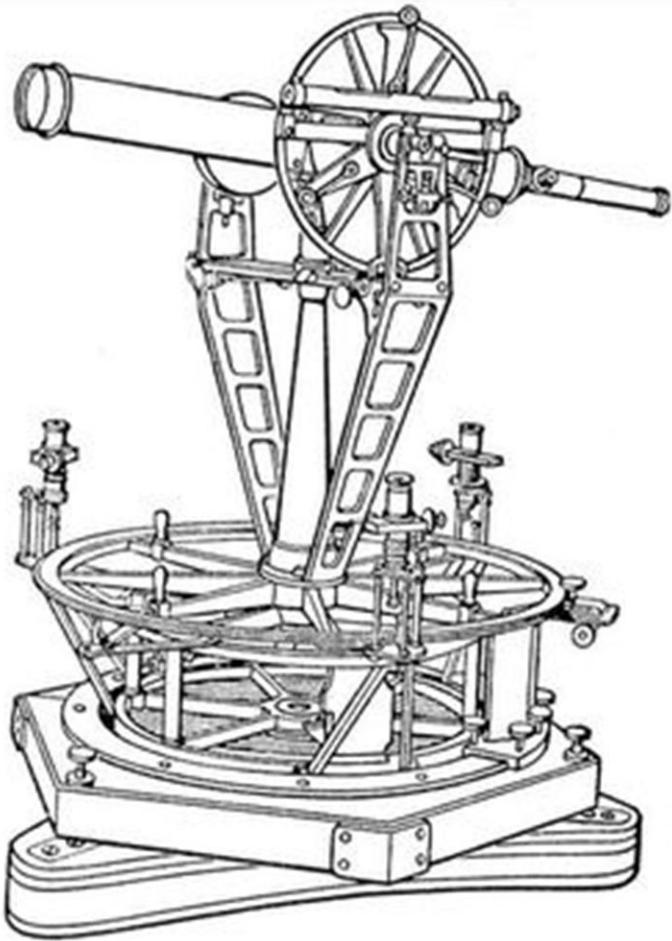
Перша астролябія Гіппарха



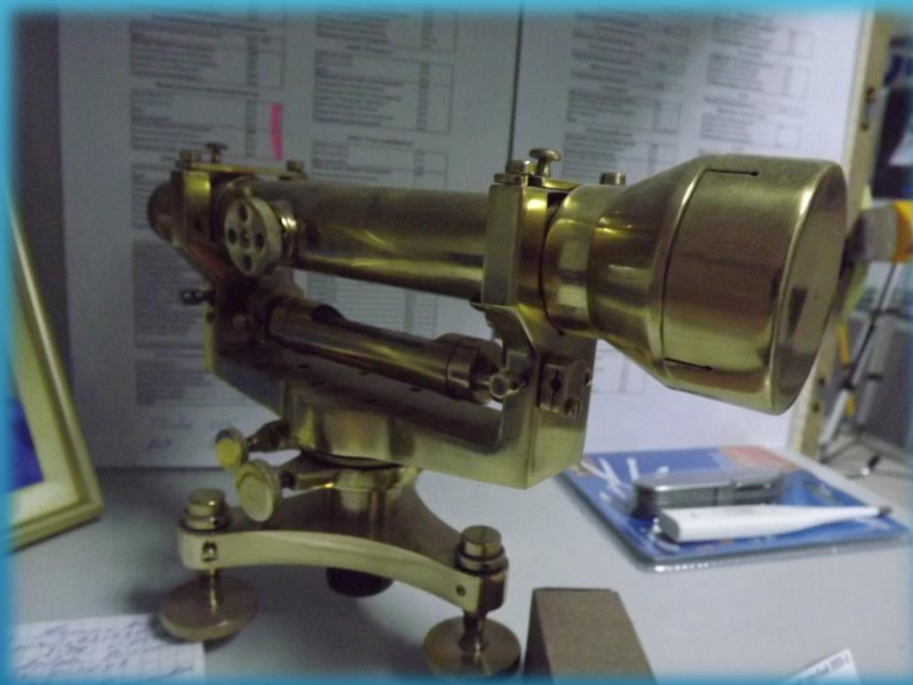
Астролябія.



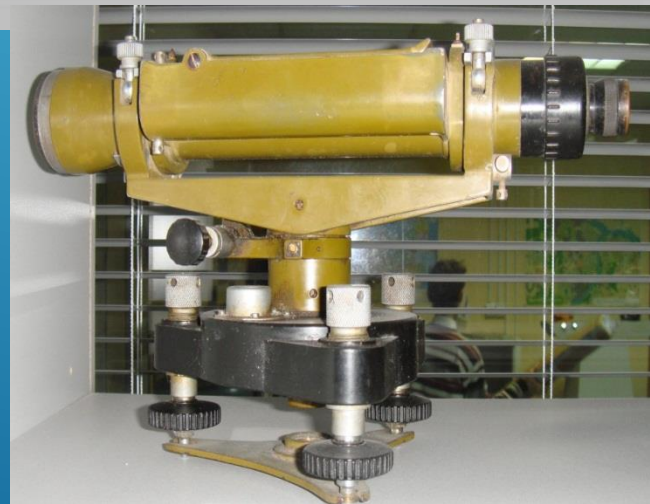
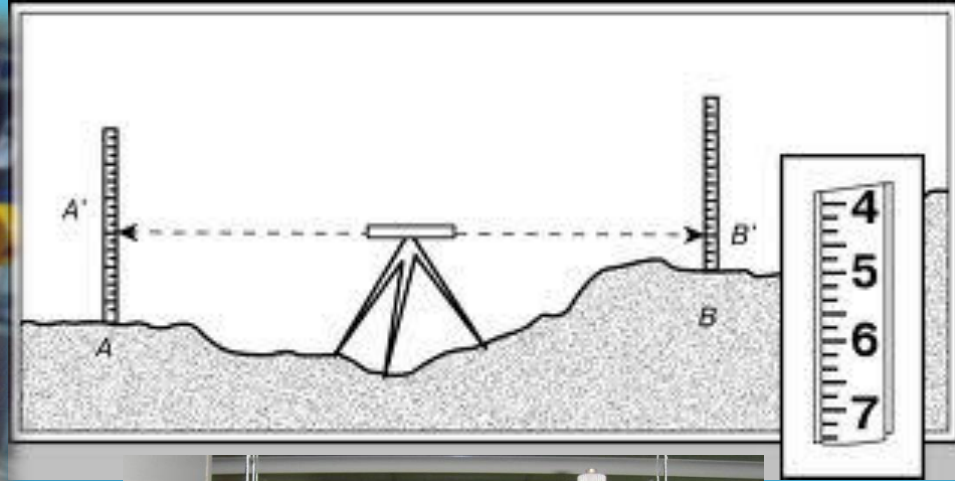
ПЕРШИЙ ТЕОДОЛІТ



ПЕРШІ НІВЕЛІРИ РАДЯНСЬКОГО ЗРАЗКА



Нівелір з перекладною трубою НП-1 1950р.

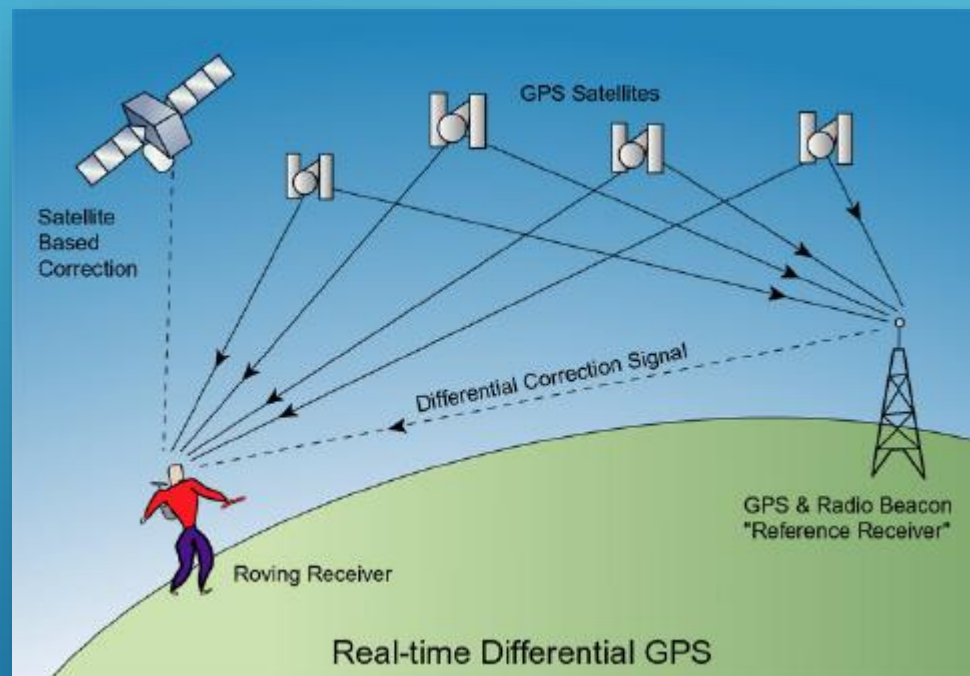
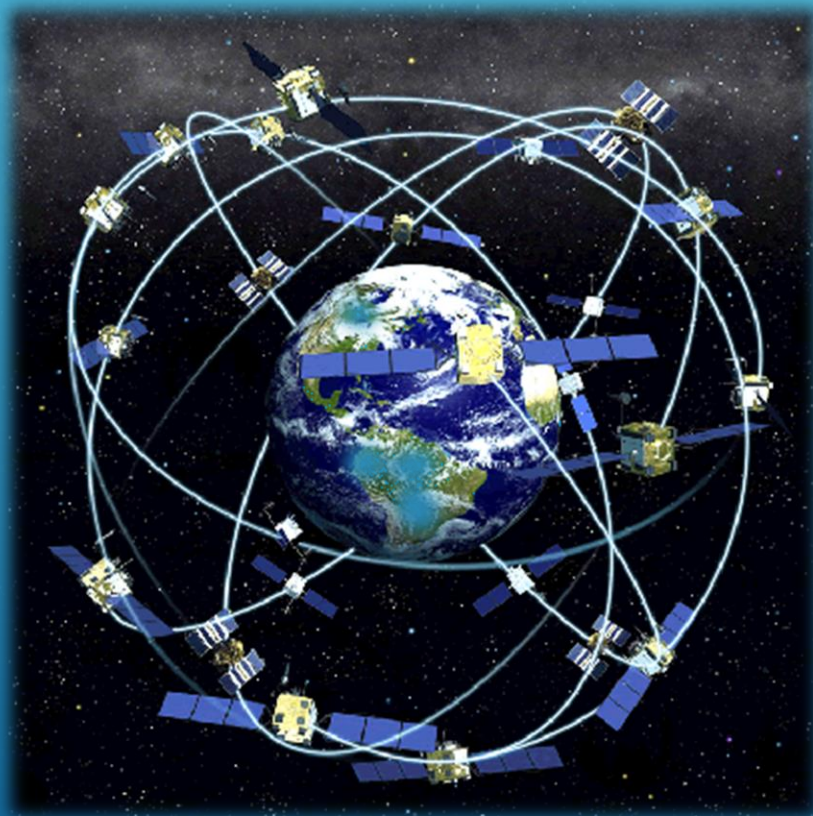


Нівелір з перекладною трубою 1956р.

ВІЙСЬКОВИЙ ТЕОДОЛІТ- НІВЕЛІР ЧАСІВ ВВВ



ГЛОБАЛЬНА СИСТЕМА ПОЗИЦІЮВАННЯ (GPS)



ЗАСТОСУВАННЯ GPS

- ▶ **Геодезія**: за допомогою GPS визначаються точні координати точок і межі земельних ділянок.
- ▶ **Картографія**: GPS використовується в цивільній і військовій картографії.
- ▶ **Навігація**: із застосуванням GPS здійснюється як морська, так і дорожня навігація.
- ▶ **Супутниковий моніторинг транспорту**: за допомогою GPS на диспетчерському пункті ведеться спостереження за маршрутом руху, швидкістю та іншими параметрами транспорту.
- ▶ **Стільниковий зв'язок**: перші мобільні телефони з GPS з'явилися в 90-х роках. У деяких країнах, наприклад, у США, це використовується для оперативного визначення місцезнаходження людини, що дзвонить 911. У Росії в 2010 році почата реалізація аналогічного проекту - Ера-глонасс.
- ▶ **Тектоніка**, Тектоніка плит: за допомогою GPS ведуться спостереження рухів і коливань плит.
- ▶ **Активний відпочинок**: є різні ігри, де застосовується GPS, наприклад, Геокешинг та ін.
- ▶ **Геотегинг**: "прив'язка" подій, записів, фотознімків до точного місцезнаходження та часу їх створення.
- ▶ **Точний відлік часу та синхронізація подій**: завдяки використанню GPS-приймачів можливо синхронізувати час рознесених годинників з точністю до десятків наносекунд.

ПЕРМАНЕНТНА GPS-СТАНЦІЯ



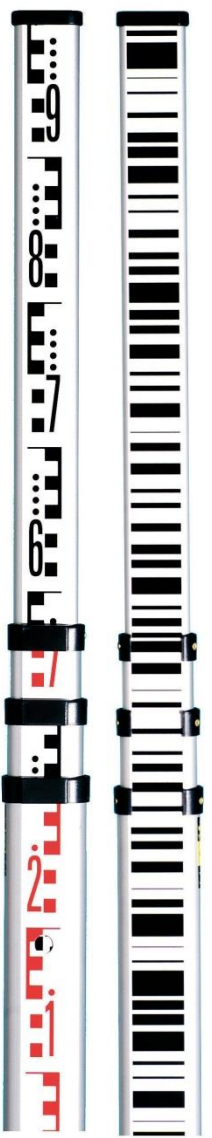
GPS-НАВІГАЦІЯ



ЕЛЕКТРОННИЙ ТЕОДОЛІТ



ЕЛЕКТРОННИЙ НІВЕЛІР



ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР



ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ



ВІДКРИТТЯ ПАМ'ЯТНОГО ЗНАКА НА ЧЕСТЬ ВИМІРЮВАНЬ «ДУГИ
СТРУВЕ» В С. ГІРНИКИ ДУБЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ
01 КВІТНЯ 2012 РОКУ.



ШЛЯХ «ДУГИ СТРУВЕ»



Фрідріх Георг Вільгельм Струве



ЗАКРІПЛЕНІ МОНУМЕНТАЛЬНІ СТОВПИ НА ЗНАК ВДАЛОГО ЗАВЕРШЕННЯ РОБІТ

17

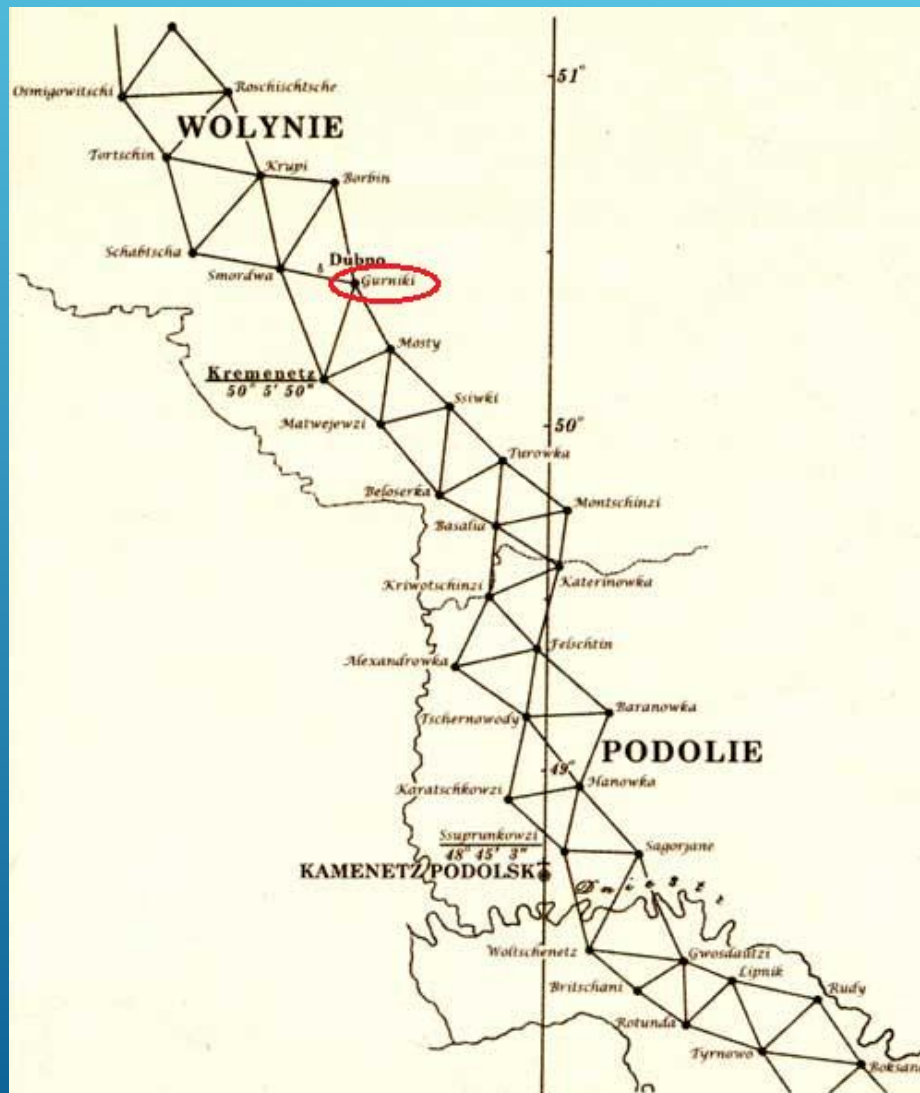


Найпівнічніший пункт “Дуги Струве”,
Хаммерфест, Норвегія



Найпівденніший пункт “Дуги Струве”
Старо-Некрасівка (Одеська
область), Україна

ЧАСТИНА СХЕМИ «ДУГИ СТРУВЕ»



Дякую за увагу