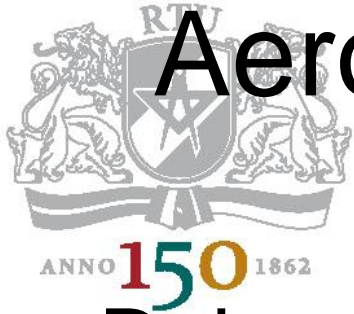




# EIROKONTROLES SPECIFIK CIJAS PIELIETOŠANA AERONAVIG CIJAS DATU IEG ŠAN





# Aeronavigācijas informācija un to veidojošie dati



- Dokumenti
  - **EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data - Volume 1.**  
EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data Volume 1: Compliance Material for Commission Regulation (EU) 73/2010
  - **EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data Volume 2: Guidance Material**
  - **EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements**
  - **EUROCONTROL Specification for Data Assurance Levels**

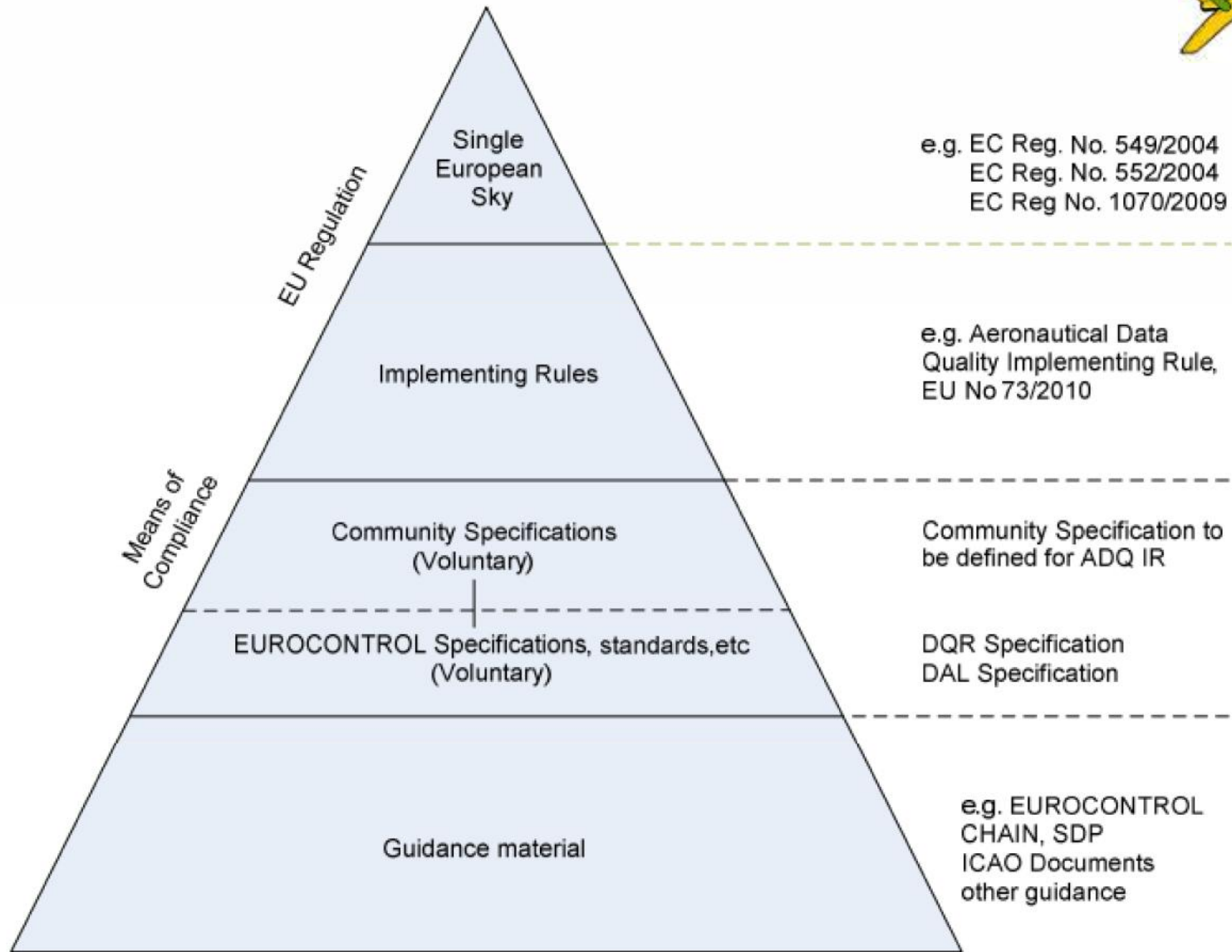
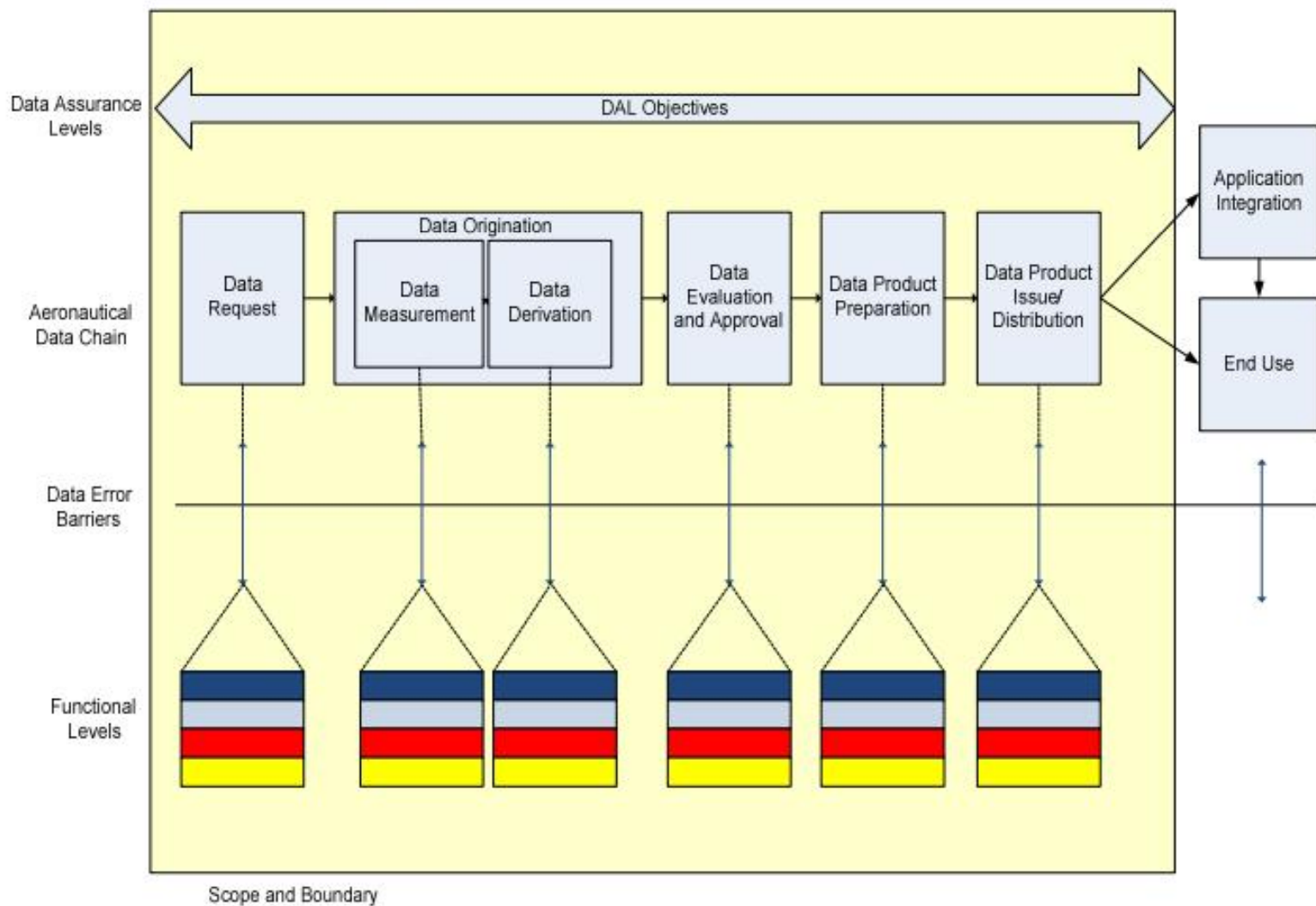


Figure 1: Relationship of the EUROCONTROL Specifications to other Documents





ANNO 15





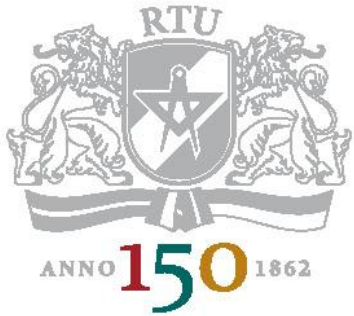
# Commission Regulation (EU) 73/2010



- To address this, Commission Regulation (EU) 73/2010 [RD 1] includes provisions which are
- specifically intended to be met by those involved in the request for and origination of aeronautical
- data.
- Commission Regulation (EU) 73/2010 [RD 1] states that aeronautical data/information of
- appropriate quality is required to ensure safety and support new operational concepts throughout
- the European Air Traffic Management (ATM) Network (EATMN). ICAO currently defines data
- quality requirements in terms of:
  - 1) Accuracy;
  - 2) Resolution;
  - 3) Integrity.







# Pielietojuma mērķis



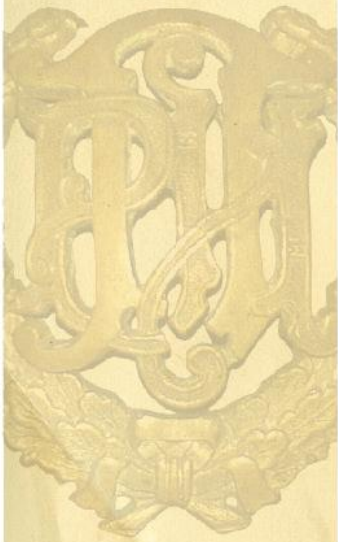
- Volume 1 definētas minimālās prasības, kas obligāti izpildāmas Articles of Commission Regulation (EU) 73/2010;
- Volume 2 – paplašināti skaidrojumi un pielietojumi, vienlaikus kļūstot par pamatu lai izpildītu prasības. Katra ES valsts var izvēlēties vai šo sadaļu ieviest vai nē.



# Pielietojuma m r is

- [EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements](#) – defin itas kvalit ites pras bas

ANNEX E - HARMONISED LIST





# Specifikācija un regulas struktūra



- KOMISIJAS REGULA (ES) Nr. 73/2010 (2010. gada 26. janvāris), ar ko nosaka prasības attiecībā uz aeronavigācijas datu un aeronavigācijas informācijas kvalitāti vienotajā Eiropas gaisa telpā
  - Darbības joma
  - Definīcijas
  - PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ SADARBĪBĀJU UN DARBĪBAS PARAMETRIEM
  - Datu kvalitāte
  - KVALITĀTE, DROŠUMA UN DROŠĪBAS VADĪBAS PRASĪBAS







# Volume 1



- Vispārīgās prasības
- Uzdevuma prasības
- Lidojumu procedūru daļa
- Plānojumu daļa
- Testēšana un verifikācijas daļa

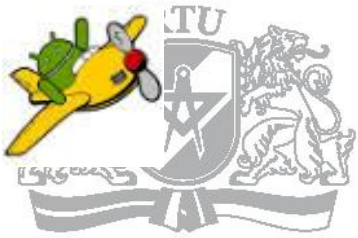




# Volume 2

- Vispārīgās prasības
- Uzdevības
- Lidojumu procedūras
- Pielikumu daļa
- Pielikumi – koordinātu atskaites sistēmas, eozisko punktu nostiprinājumi, koordinātu punktu vietas, uzdevības procedūras, transformācijas





# J dzieni

- **150** "datu kvalitāte" ir uzticamības pakāpe vai līmenis tam, kā sniegtie dati atbilst datu lietotāja prasībām to precizitātes, rezolūcijas un integritātes ziņā;
- "precizitāte" ir standartatbilstības līmenis starp apliecināto vai izmērīto vērtību un patieso vērtību;
- "rezolūcija" ir vienību vai ciparu skaits, līdz kuram izsaka un izmanto izmērīto vai aprēķināto vērtību;
- "izmērījuma dati" ir neatkarīgi dati, ko iegūst mērījumā vai izmērījumu rezultātā;





- “datu ener t js” ir subjekts, kas atbild par datu ener šanu;
- “datu ener šana” ir jauna datu elementa un ar to saist t s v rt bas veidošana, past voša datu elementa v rt bas main šana vai past voša datu elementa dz šana;





# ATM Viewer for AIXM - Deep Dive



snowflakesoftware · 72 videos

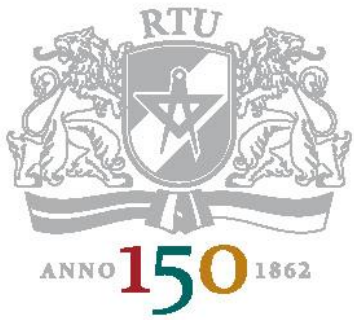
Subscribe 37

964 views

1 0





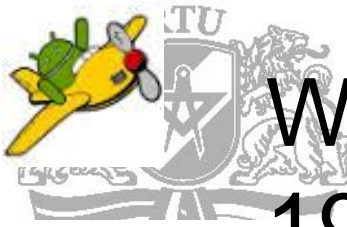


Internet Explorer browser window showing a YouTube video player. The address bar contains the URL `www.youtube.com/watch?v=thY9bT9o3II`. The search bar contains the text "aixm5".

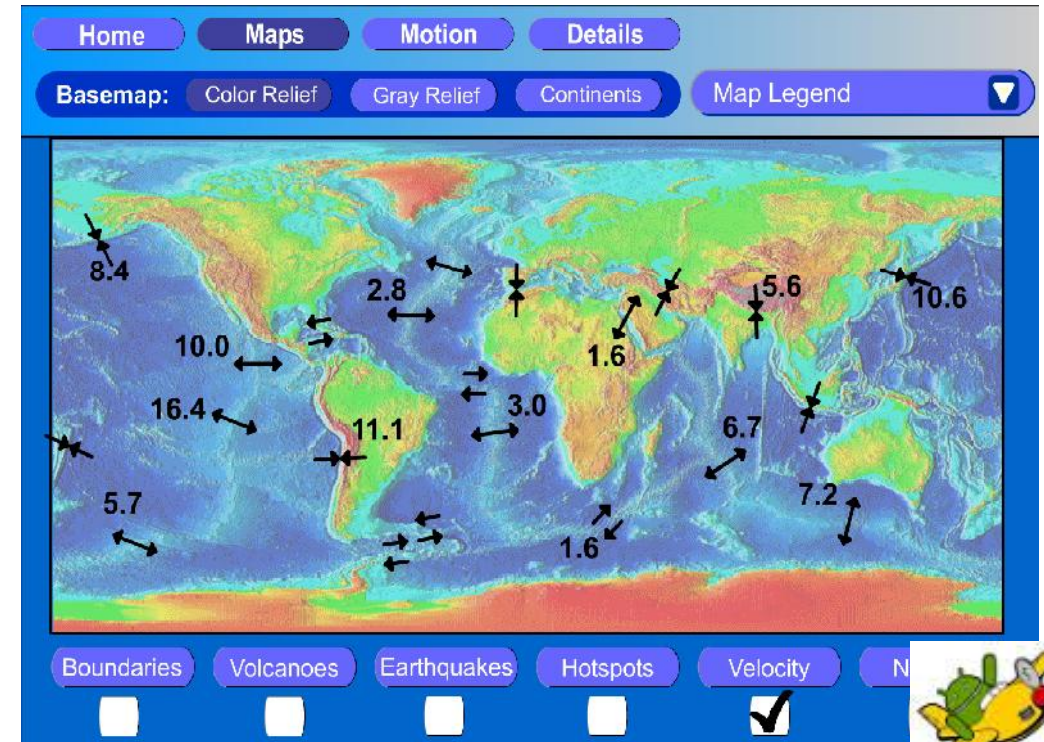
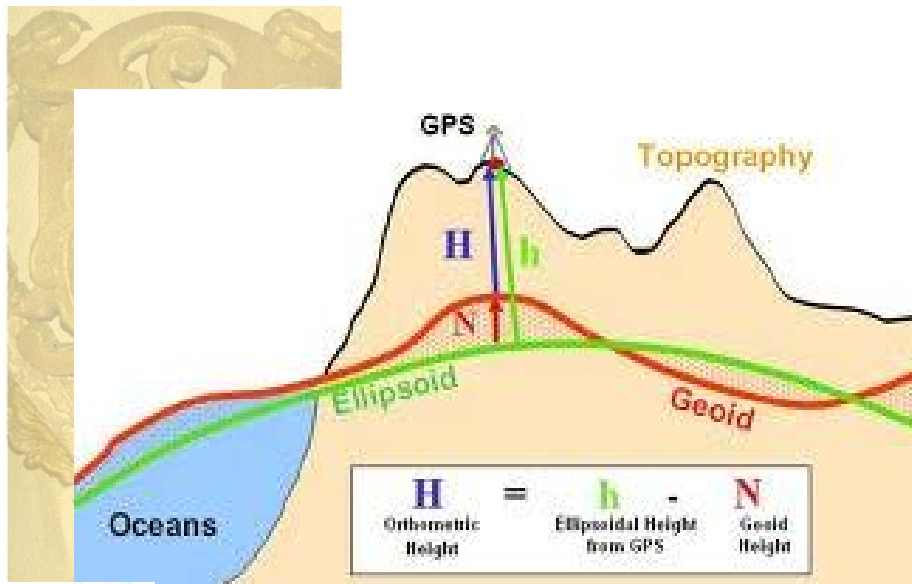
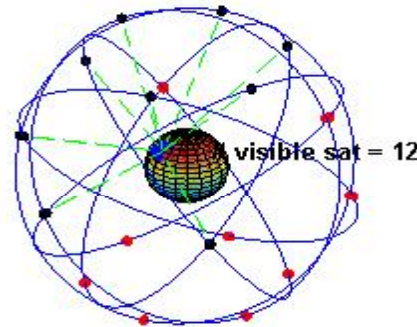
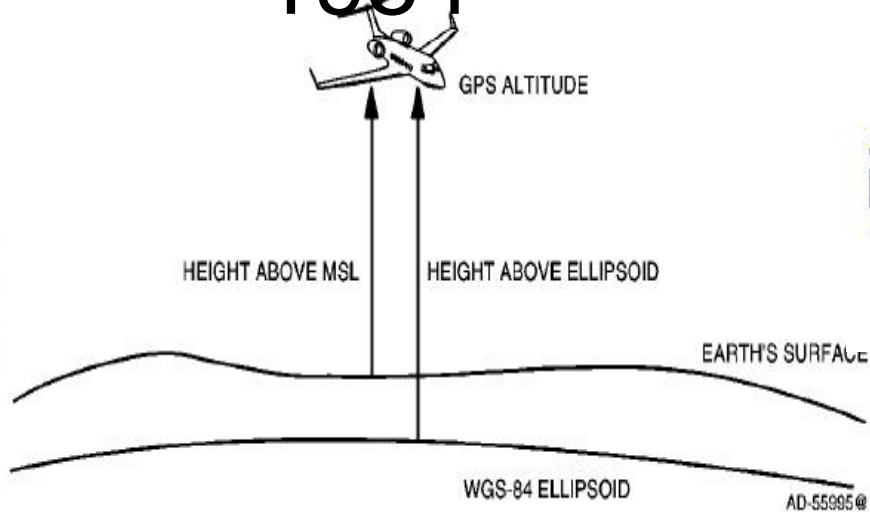
The video player displays a screenshot of the "ATM Viewer 1.0.5" application. The application window shows a globe with various layers and data points. The "Layers" panel on the left includes:

- Stars
- Atmosphere
- NASA Blue Marble Image
- Blue Marble (WMS) 2004
- 1-cubed Landsat
- USDA NAIP
- USDA NAIP USCS
- MS Virtual Earth Aerial
- Bing Imagery
- USCS Topographic Maps 1:250k

The "Files" panel shows the loaded file: `NAVAID_AIXM.xml`. The main map area displays a globe with numerous data points (stars) and labels for various oceanic features, including the North Pacific Ocean, North Atlantic Ocean, South Pacific Ocean, and various fracture zones (Molokai, Clipperton, Danish, Hawaiian, Tonga, Phoenix, Tokelau, Phoenix, Hawaiian, Tonga, Phoenix, Tokelau). A search bar at the bottom right of the map area contains the text "100 km".



# WGS-84 - World Geodetic System- 1984

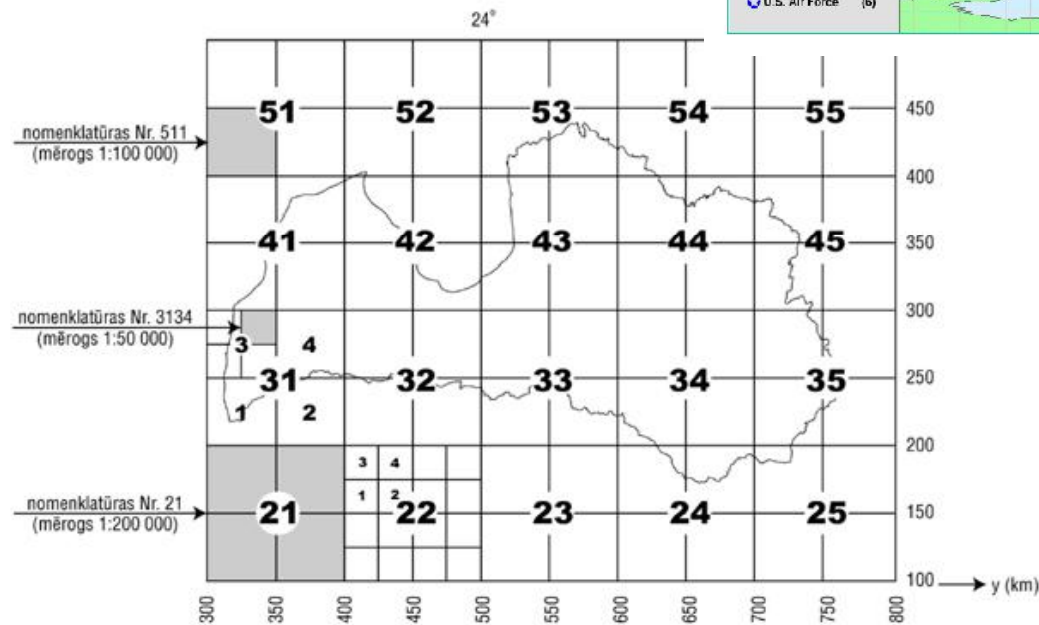
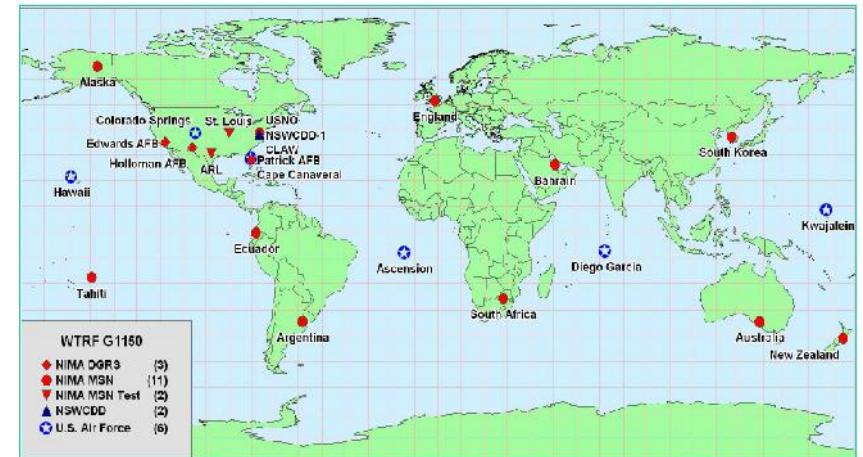
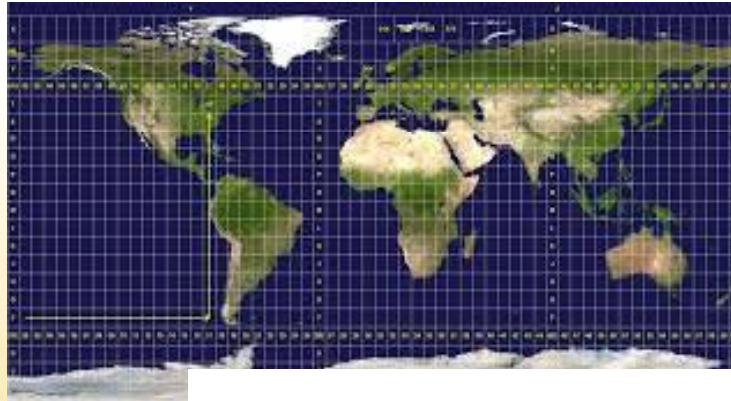


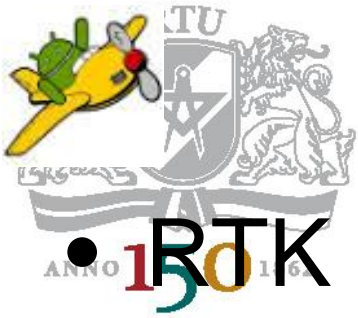




# • UTM - Universal Transverse

WGS 84-(G1150)





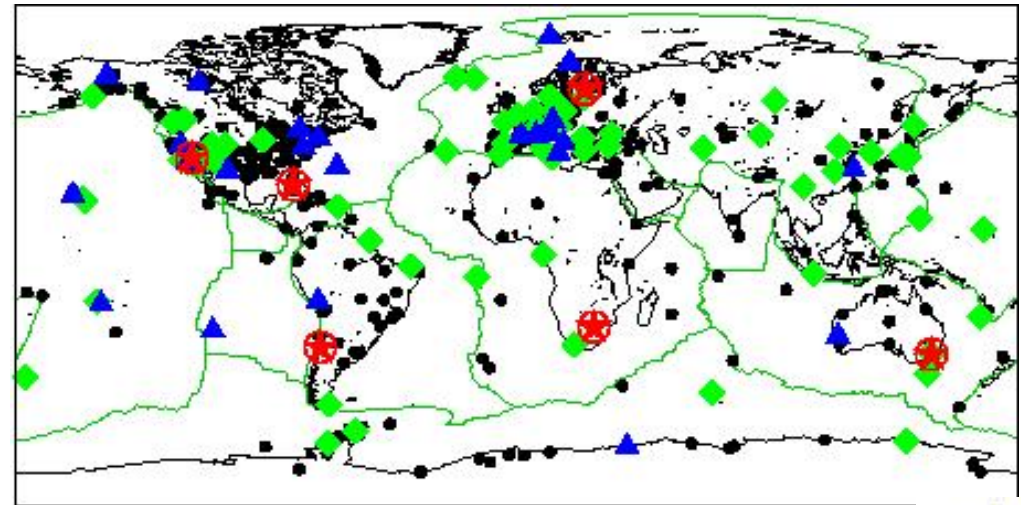
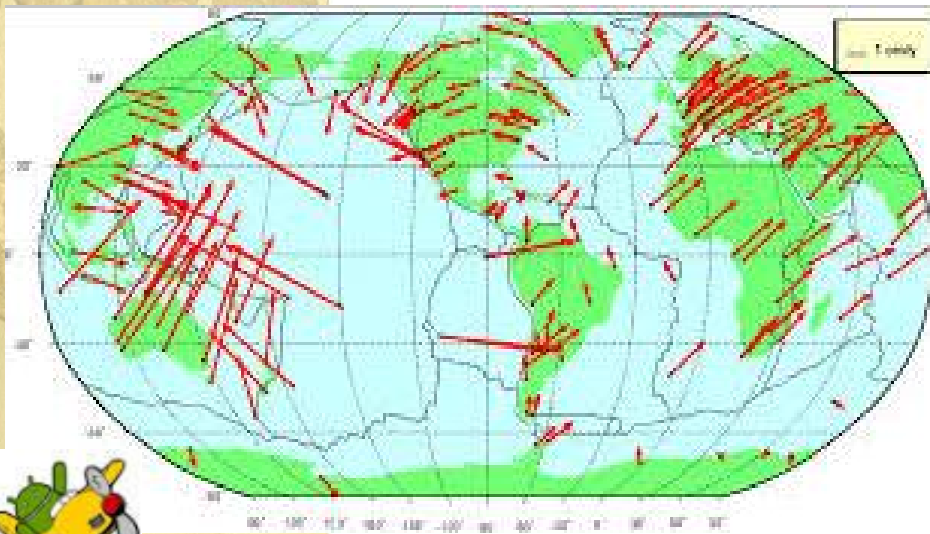
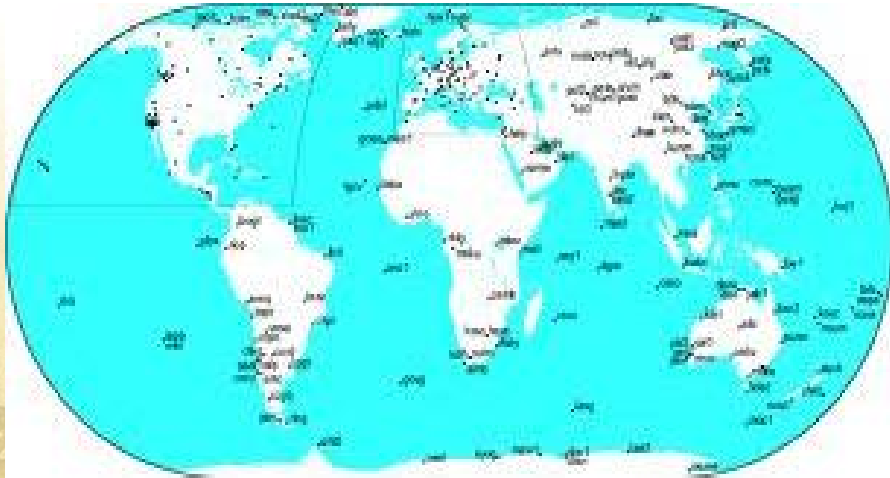
- **RTK - Real-time Kinematic**







# REF - Reference System Specification



•1 Collocated techniques -> 70

◆2

▲3

25

●6

6



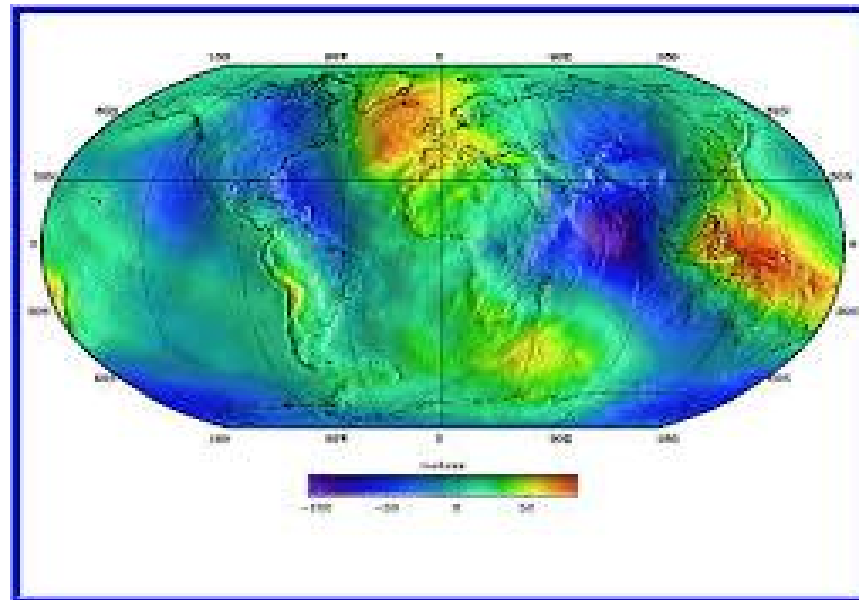
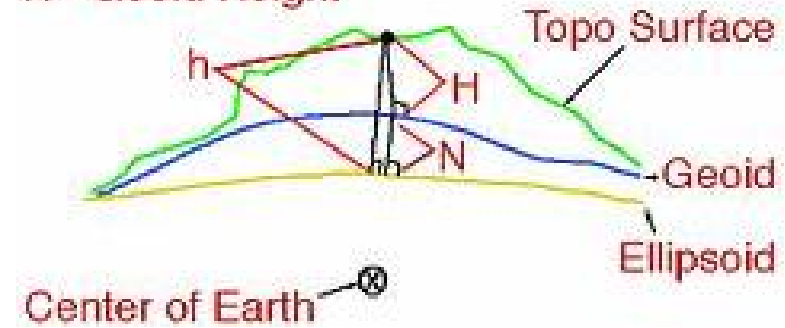


# Geoid model



## Height Measurements

- H - Orthometric Height (MSL)
- h - Ellipsoid Height (approx.  $N + H$ )
- N - Geoid Height





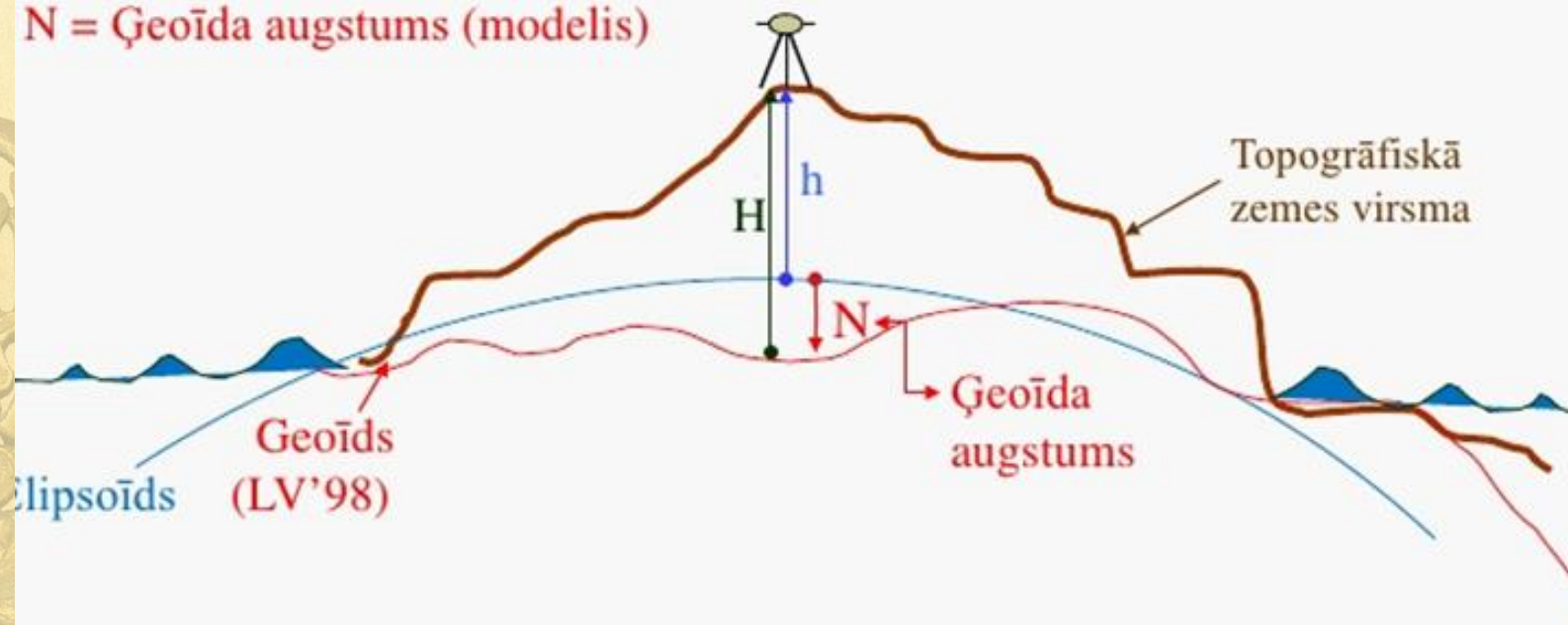
# Elipsoīds, ģeīds un ortometriskais augstums

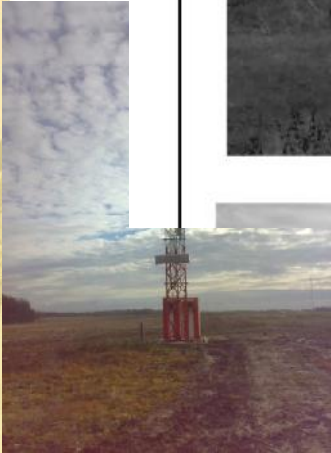
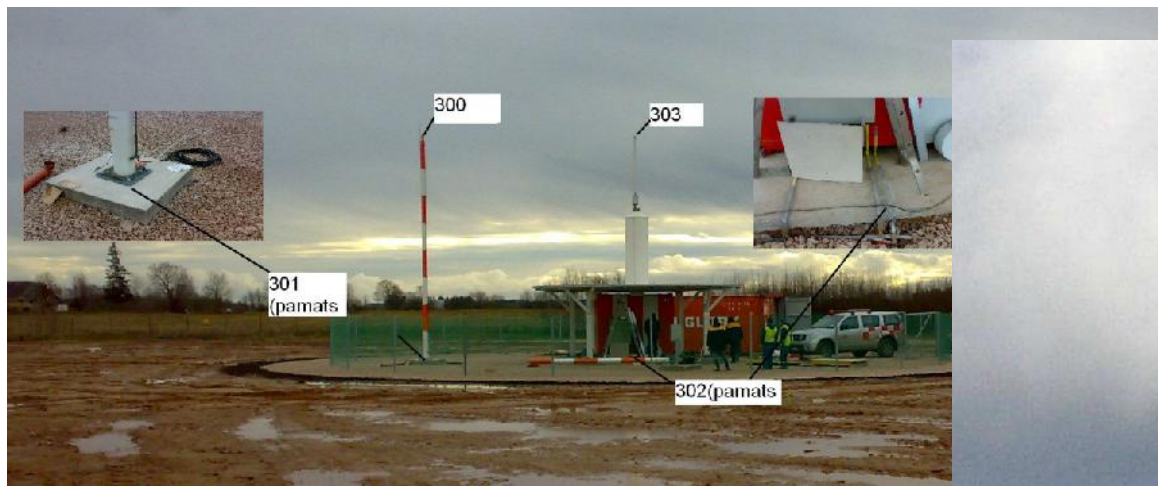
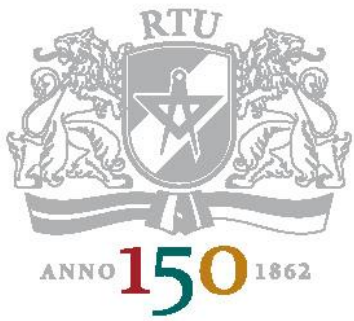
H = Ortometriskais augstums (līmetņošana)

h = Elipsodālais augstums (GNSS)

N = Ģeoīda augstums (modelis)

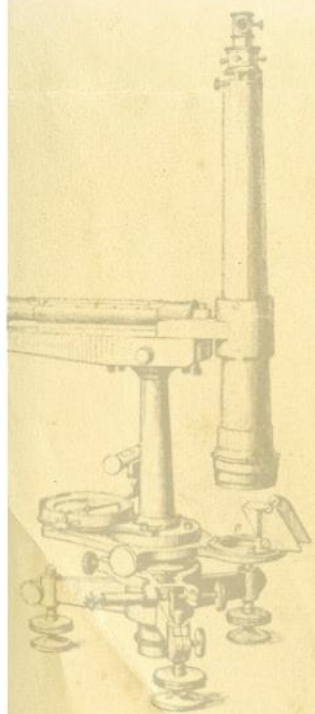
$$H = h - N$$







Laiks	Nodarbības nosaukums
15.01.2014.	
10:00-10:45	Ievads. Kursu pamatojošo dokumentu („Eurocontrol Specification for the Origination of Aeronautical Data” <i>Volume 1: Compliance Material for Commission Regulation (EU) 73/2010, turpmāk – DOv1; Volume 2: Guidance Material, turpmāk – DOv2; „Eurocontrol Specification for Data Quality Requirements”</i> , turpmāk – DQR; Komisijas Regula (ES) Nr.73/2010 (2010.gada 26.janvāris), turpmāk – regula) pielietojuma mērķis.
	<b>Kafijas pauze</b>
11:00-11:45	Aeronavigācijas datu kvalitāte (DOv1 p.1.2, DQR).
11:50-12:35	Specifikācijās izmantotie jēdzieni un specifikāciju struktūra.
12:40-13:25	Atskaišu sistēmas (DOv1 un DOv2 p.2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4, DOv2 Annex B, Annex C).
	<b>Pusdienu pārtraukums</b>
14:15-15:00	Datū apstrādes prasības (DOv1 un DOv2 p.2.1.5).
15:05-15:50	Datū apmaiņa (DOv1 un DOv2 p.2.1.6).
15:55-16:40	Datū validācija un verifikācija (DOv1 un DOv2 p.2.1.7).



16.01.2014.	
10:00-10:45	Uzmērīšamas pamatprasības un principi (DOv1 un DOv2 p.2.2.1- 2.2.4).
	<b>Kafijas pauze</b>
11:00-11:45	Ģeodēziskais tīkls (DOv1 un DOv2 p.2.2.5, DOv2 Annex D).
11:50-12:35	Uzmērīšanas prasības (DQR, DOv1 un DOv2 p.2.2.6, DOv2 Annex E,F).
12:40-13:25	Uzmērījumu datu apstrāde (DOv1 un DOv2 p.2.2.7, DOv2 Annex G).
	<b>Pusdienu pārtraukums</b>
14:15-15:00	Aeronavigācijas datu kvalitātes apliecinājums (DOv1 un DOv2 p.2.2.8).
15:05-15:50	Prasības attiecībā uz uzmērīšanas atskaiti (DOv1 un DOv2 p.2.2.9). Ieskats ISO 19115:2003 dokumentā
15:55-16:40	legūto aeronavigācijas datu audits” (DOv1 Annex B, DQR).
16:45–17:30	Atbildes uz jautājumiem. Ieskaite.