

## *Glossary of Map Projections*

All items are listed in the Glossary by alphabetical order. If an item consists of two or more words, the first is always a noun. For example: azimuthal projection is listed as projection, azimuthal. Comma means that the usual order of the word is inverted. The items in Croatian, French and German are listed in the Glossary in the same way. The synonym in English is marked with also. The advantage is given to the first stated item. If there are synonyms in Croatian, French and German, they are separated by a semicolon (;). See refers to the terms that were used in the definition of a certain item or are connected with them.

### **almucantar**

Also: parallel of altitude

Small circle on the surface of the Earth's globe along which all points are equally distant from a point on the globe that we consider a pole of a certain coordinate system.

Note: In astronomy, the circles on the celestial sphere parallel with the horizon.

Hr. almukantarat

Fr. parallele de hauteur

Ger. Netzbreite; Höhenkreis

### **aspect, normal**

Also: aspect, direct

Map projection in which the pole of the normal graticule coincides with the geographic pole.

Remark: The map projection in which the normal graticule is at the same time a map graticule. In the group of perspective projections, these are the projections in which the developable surface axis or the perpendicular to the projection plane coincides with the axis of rotation of a sphere or an ellipsoid.

See: projection, map; graticule; graticule, normal

Hr. projekcija, uspravna

Fr. projection directe

Ger. Abbildung, normalachsige

### **aspect, oblique**

Also: aspect, skew

Map projection in which the pole of a normal graticule is located in any point between the geographic pole and the equator.

Remark: In the group of perspective projections, these are the projections in which the developable surface axis or perpendicular to the projection

plane falls onto the Earth's surface in any point between the geographic pole and the equator.

See: projection, map; graticule, normal; surface, developable

Hr. projekcija, kosa

Fr. projection, oblique

Ger. Abbildung, schiefachsige

### **aspect, transverse**

Map projection in which the pole of the normal graticule is on the equator.

Remark: In the group of perspective projections, these are the projections in which the developable surface axis or the perpendicular to the projection plane is placed in the equator plane.

See: projection, map; graticule, normal

Hr. projekcija, poprečna

Fr. projection transverse

Ger. Abbildung, querachsige

### **axis of rotation**

The straight line around which a sphere is created by the rotation of a semicircle, or a rotational ellipsoid is created by the rotation of a semiellipse.

Remark: A sphere and a rotational ellipsoid are surfaces by means of which the Earth's form is usually approximated. The axis of rotation runs through the poles.

Hr. os, obrtna; os rotacije

Fr. axe de rotation

Ger. Rotationsachse

### **equator**

The largest geographic parallel.

See: parallel, geographic

Hr. ekvator

Fr. équateur

Ger. Äquator

### **directions, principal**

Also: directions, base

Two mutually perpendicular straightlines in a point on the ellipsoid or sphere and the appropriate mutually perpendicular straightlines in the plane of projection along which the linear scale has extreme values - maximum and minimum.

See: scale, linear

Hr. pravci, glavni

Fr. directions principales

Ger. Hauptverzerrungsrichtungen

## *Mali rječnik kartografskih projekcija*

**S**vi termini složeni su u rječniku po abecedi. Kada se termin sastoji od dvije ili više riječi, prva je uvijek imenica. Na primjer azimutalna projekcija uvrštena je u rječnik kao projekcija, azimutalna. Zarez znači da je uobičajeni redosljed riječi obrnut. Na isti način upisani su u rječnik i termini na stranim jezicima. Ako u nekom jeziku postoje sinonimi, odvojeni su točkom sa zarezom (;). Sinonim terminu u hrvatskom jeziku označen je s također. Prednost se daje prvom navedenom terminu. S vidi upućuje se na termine koji su poslužili u definiciji određenog termina ili su u uskoj vezi s njima.

### **almukantarat**

Mala kružnica na Zemljinoj sferi uzduž koje su sve točke jednako udaljene od jedne točke sfere koja se smatra polom određenoga koordinatnog sustava.

Napomena: U astronomiji, kružnice na nebeskoj sferi paralelne s horizontom.

En. almucantar; parallel of altitude

Fr. parallele de hauteur

Nj. Netzbreite; Höhenkreise

### **dužina, geografska**

(1) Generički (opći) pojam za geodetsku ili astronomsku dužinu. (2) Kut od ravnine početnog meridijana do ravnine meridijana zadane točke.

Njegova vrijednost u smjeru istoka smatra se pozitivnom. Oznaka  $\lambda$ .

En. longitude, geographic

Fr. longitude géographique

Nj. Länge, geographische

### **ekvator**

Najveća paralela.

Vidi: paralela

En. equator

Fr. équateur

Nj. Äquator

### **linija, geodetska**

Geometrijski interpretirano najkraća spojnica na plohi dviju točaka nekog ne suviše velikog područja te plohe.

Vidi: ortodroma

En. geodesic, line; geodesic

Fr. ligne géodésique

Nj. Linie, geodätische

### **loksodroma**

Linija na rotacijskoj plohi koja sve meridijane siječe pod istim kutom.

Napomena: Brod plovi po loksodromi kad na putu između dviju pozicija plovi stalno u istom kursu.

Vidi: meridijan

En. line, rhumb; line of constant bearing;

loxodrome

Fr. loxodromie

Nj. Loxodrome

### **meridijan**

(1) Generički (opći) pojam za astronomski i geodetski meridijan. (2) Linija na Zemljinoj sferi dobivena presjekom te sfere poluravninom čiji se rubni pravac podudara s obrtnom osi te sfere.

Napomena: Analogno se definira meridijan na Zemljinu elipsoidu.

Vidi: dužina, geografska

En. meridian

Fr. méridien

Nj. Meridian

### **mjerilo dužina**

Također: linearno mjerilo

Odnos diferencijala duljine luka u projekciji prema odgovarajućem diferencijalu luka na plohi elipsoida ili kugle kojima se aproksimiraju Zemlja, ostala nebeska tijela i nebeski svod.

Napomena: Linearno mjerilo mijenja se na karti od točke do točke, a u danoj točki mijenja se promjenom azimuta, pa se razlikuju: mjerilo po meridijanima, mjerilo po paralelama, mjerilo po glavnim pravcima. Ako u nekoj točki u određenom pravcu nema deformacija, mjerilo dužina jednako je jedinici.

Vidi: pravci, glavni

En. scale, particular

Fr. échelle locale

Nj. Sondermaßstab

### **mreža, kartografska**

Predodžba (slika) koordinatnih linija u ravnini u nekoj kartografskoj projekciji.

Napomena: Kartografska mreža predočena slikama meridijana i paralela naziva se osnovna kartografska mreža.

En. graticule

Fr. canevas géographique

Nj. Kartennetz

**geodesic**

Also: line, geodesic; line, geodetic  
Geometrically interpreted, it is the shortest line connecting two points of a not too large area on a surface.

See: orthodrome  
Hr. linija, geodetska  
Fr. ligne géodésique  
Ger. Linie, geodätische

**graticule**

Image of coordinate lines in a plane of projection.  
Note: The graticule presented by the lines of meridians and parallels is called the basic graticule.

Hr. mreža, kartografska  
Ger. Kartennetz

**graticule, normal**

The graticule in which the coordinate lines assume the simplest form.

Remark: The normal graticule on the sphere is made of a system of verticals and almucantars. The pole of this system coincides with the geographic pole, it is located on the equator or occupies any position between the geographic pole and equator.

See: graticule; vertical; almucantar  
Hr. mreža, normalna kartografska

**latitude, geographic**

(1) Generic (general) term for geodetic and astronomical latitude. (2) The angle between the equatorial plane and the direction of the normal to the Earth's sphere through the given point; regarded as positive Northwards. The designation  $\varphi$ .

Remark: The geographic latitude for an ellipsoid can be defined analogously.  
Hr. širina, geografska  
Fr. latitude géographique  
Ger. Breite, geographische

**line, rhumb**

Also: line of constant bearing; loxodrome  
A line on the rotational surface intersecting all meridians at the same angle.  
Remark: Ships sail along the rhumb line when sailing continuously in the same course on their way between two positions.

See: meridian  
Hr. loksodroma  
Fr. loxodromie  
Ger. Loxodrome

**longitude, geographic**

(1) Generic (general) term for geodetic or astronomic longitude. (2) The angle between the

plane of the prime meridian and the plane of the meridian through the given point; it is considered positive Eastward. Denoted by  $\lambda$ .

Hr. dužina, geografska  
Fr. longitude géographique  
Ger. Länge, geographische

**loxodrome**

See: line, rhumb

**meridian**

(1) Generic (general) term for astronomic and geodetic meridian. (2) A line on the Earth's sphere obtained by the intersection of the sphere with the half-plane with the boundary straightline coinciding with the sphere rotational axis.

Remark: The meridian on an ellipsoid can be defined analogously.

See: longitude, geographic  
Hr. meridijan  
Fr. méridien  
Ger. Meridian

**orthodrome**

Geodesic on a sphere.

Note: On a sphere, the orthodromes are the arcs of great circles.

See: geodesic  
Hr. linija, geodetska  
Fr. orthodrome  
Ger. Orthodrome

**parallel, geographic**

(1) Generic (general) term for astronomic and geodetic parallel. (2) The line on the Earth's sphere obtained by intersection the sphere with the plane perpendicular to the rotational axis of the sphere.

See: latitude, geographic  
Hr. paralela  
Fr. parallele de latitude  
Ger. Breitenkreis; Parallelkreis

**plane, equatorial**

The plane containing the equator.

Hr. ravnina, ekvatorska  
Fr. plan d'équateur  
Ger. Äquatorebene

**plane of projection**

The plane into which the surface of the Earth or a celestial body, assumed to be an ellipsoid or sphere, is mapped (projected).

Hr. ravnina, projekcijska  
Fr. plan de projection  
Ger. Abbildungsebene

**projection, arbitrary**

Map projection that is neither equivalent, nor

**mreža, normalna kartografska**

Kartografska mreža koja je u danoj projekciji po obliku linija jednostavnija od bilo koje druge kartografske mreže.

Napomena: Normalnu kartografsku mrežu na sferi čini sustav vertikala i almukantarata. Pol se tog sustava, s obzirom na prostiranje područja preslikavanja, podudara s geografskim polom, nalazi se na ekvatoru ili zauzima bilo koji položaj između geografskog pola i ekvatora.

Vidi: mreža, kartografska; vertikal; almukantarat  
En. graticule, normal

**ortodroma**

Geodetska linija na sferi.

Napomena: Na sferi su ortodrome lukovi velikih kružnica.

Vidi: linija, geodetska

En. orthodrome

Fr. orthodrome

Nj. Orthodrome

**os, obrtna**

Također: os rotacije

Pravac oko kojeg rotacijom polukružnice nastaje sfera, a rotacijom poluelipse rotacijski elipsoid.

Napomena: Sfera i rotacijski elipsoid su plohe kojima se najčešće aproksimira Zemljin oblik.

Obrtna os prolazi polovima.

En. axis of rotation

Fr. axe de rotation

Nj. Rotationsachse

**paralela**

(1) Generički (opći) pojam za astronomsku i geodetsku paralelu. (2) Linija na Zemljinoj sferi dobivena presjekom te sfere ravninom okomitom na obrtnu os te sfere.

Napomena: Analogno se definira paralela na Zemljinu elipsoidu.

Vidi: širina, geografska

En. parallel, geographic

Fr. parallele de latitude

Nj. Breitenkreis; Parallelkreis

**ploha, pomoćna**

Ploha koja se daje razviti u ravninu (plašt stošca i valjka), a na koju se kod perspektivnih konusnih i cilindričnih projekcija projiciraju točke s plohe kugle ili elipsoida.

Vidi: projekcija, perspektivna

En. surface, developable

Fr. surface auxiliaire de projection

Nj. Hilfsabbildungsfläche

**pravci, glavni**

Također: glavni smjerovi

Dva međusobno okomita pravca u bilo kojoj točki

na plohi elipsoida ili kugle i njima odgovarajući međusobno okomiti pravci u projekciji uzduž kojih mjerilo dužina ima najveću i najmanju vrijednost.

Vidi: mjerilo dužina

En. directions, principal

Fr. directions principales

Nj. Hauptverzerrungsrichtungen

**projekcija, azimutalna**

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao pravci koji se sijeku u jednoj točki, pod kutovima jednakim odgovarajućim razlikama geografskih dužina, a paralele kao lukovi koncentričnih kružnica sa središtem u presjeku meridijana.

Napomena: Perspektivna azimutalna projekcija - posebna vrsta azimutalne projekcije kod koje se Zemlju smatra kuglom, a točke s plohe kugle projiciraju se po zakonima linearne perspektive iz točke promatranja na projekcijsku ravninu.

Ravnina projekcije okomita je na pravac koji spaja točku promatranja sa središtem kugle.

Vidi: projekcija, kartografska; projekcija, uspravna; meridijan; paralela

En. projection, azimuthal; projection, zenithal

Fr. projection azimutale

Nj. Azimutalabbildung

**projekcija, centralna**

Također: gnomonska projekcija

Perspektivna azimutalna projekcija kod koje se točka promatranja nalazi u središtu kugle.

Napomena: U ovoj projekciji ortodrome se preslikavaju kao pravci.

Vidi: projekcija, azimutalna; linija, geodetska

En. projection, gnomonic

Fr. projection gnomonique

Nj. Zentralprojektion; Abbildung, gnomonische

**projekcija, cilindrična**

Također: valjkasta projekcija

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao pravci među sobom paralelni na razmaku proporcionalnom odgovarajućim razlikama geografskih dužina, a paralele također kao pravci okomiti na meridijane, i to na udaljenostima koje ovise o uvjetu preslikavanja.

Napomena: Perspektivna cilindrična projekcija - perspektivna projekcija kod koje se za pomoćnu plohu upotrebljava plašt valjka.

Vidi: projekcija, kartografska; projekcija, uspravna; meridijan; paralela

En. projection, cylindrical

Fr. projection cylindrique

Nj. Zylinderabbildung

conformal, nor equidistant. In this projection the surface of the Earth's ellipsoid or sphere is mapped into the plane under some special conditions.

See: projection, map; projection, conformal; projection, equivalent; projection, equidistant

Hr. projekcija, uvjetna

Fr. projection aphy lactique

Ger. Abbildung, vermittelnde

#### **projection, azimuthal**

Also: projection, zenithal

Map projection on which the meridians of normal aspect are mapped as the straight lines intersecting in one point, at the angles equal to the difference between the corresponding longitudes of the meridians and the parallels as arcs of concentric circles with the centre in the meridian intersection.

Remark: Perspective azimuthal projection - special type of azimuthal projection in which the Earth is considered to be a sphere, and the points from the sphere are projected following the laws of linear perspective from the point of view to a projection plane. The projection plane is perpendicular to the line connecting the point of view with the globe centre.

See: projection, map; aspect, normal; meridian; parallel, geographic

Hr. projekcija, azimutalna

Fr. projection azimutale

Ger. Azimutalabbildung

#### **projection, conformal**

Also: projection, orthomorphic

Map projection preserving angles.

Remark: Map projection in which there are no angular distortions. In conformal projection the linear scale in every point is equal in all directions, so in these projection the similarity of infinitesimal parts of the representation is preserved.

See: projection, map; scale, linear

Hr. projekcija, konformna

Fr. projection conforme

Ger. Abbildung, konforme; Abbildung, winkeltreue

#### **projection, conic**

Also: projection, conical

Map projection on which the meridians of normal aspect are mapped as the straight lines intersecting in one point at the angles proportional to the difference between the corresponding longitudes of the meridians and parallels as the arcs of concentric circles with the centre in the meridian intersection.

Remark: Perspective conic projection -

perspective projection in which the cone is used as a developable surface.

See: projection, map; projection, perspective; aspect, normal; meridian; parallel, geographic

Hr. projekcija, konusna; projekcija, stožasta

Fr. projection conique

Ger. Kegelabbildung

#### **projection, cylindrical**

Map projection on which meridians of normal aspect are mapped by straight parallel lines at the distance proportional to the differences between the corresponding longitudes of the meridians, and parallels by straight parallel lines orthogonal to meridians, at the distances depending on mapping conditions.

Remark: Perspective cylindrical projections - perspective projection in which the cylinder is used as a developable surface.

See: projection, perspective; aspect, normal; meridian; parallel, geographic

Hr. projekcija, cilindrična; projekcija, valjkasta

Fr. projection cylindrique

Ger. Zylinderabbildung

#### **projection, equidistant**

Map projection preserving distances in a particular direction.

Remark: Map projection on which the linear scale along one principal direction is equal to the unit, i.e. in any point there exists a direction with no linear distortion along it.

See: scale, linear; directions, principal

Hr. projekcija, ekvidistantna

Fr. projection équidistante

Ger. Abbildung, abstandstreue

#### **projection, equivalent**

Also: projection, equal-area; projection, athermalic  
Map projection preserving areas.

Remark: An equivalent map projection has the property that in any point the area scale is equal to 1, i.e. there are no area distortions in any point.

See: projection, map

Hr. projekcija, ekvivalentna

En. projection, equivalent; projection, equal-area

Fr. projection équivalente

Ger. Abbildung, flächentreue

#### **projection, Gauss-Krüger**

Also: projection, Transverse Mercator

Conformal transverse cylindrical projection with the property that the central meridian of the given area is mapped as a straight line and serves as the x axis of the rectangular coordinate system in the plane; the central meridian is mapped without linear distortions or the linear scale along this

**projekcija, ekvidistantna**

Kartografska projekcija koja čuva duljine u određenom smjeru.

Napomena: Kod ekvidistantnih projekcija je u svakoj točki mjerilo dužina uzduž jednoga glavnog pravca jednako jedinici, odnosno u svakoj točki postoji smjer uzduž kojega nema deformacije dužina.

Vidi: projekcija, kartografska; mjerilo dužina; pravci, glavni

En. projection, equidistant

Fr. projection équidistante

Nj. Abbildung, abstandstreue

**projekcija, ekvivalentna**

Kartografska projekcija koja čuva površine.

Napomena: Kod ekvivalentnih projekcija je u svakoj točki mjerilo površina jednako jedinici, odnosno u niti jednoj točki nema deformacije površina.

Vidi: projekcija, kartografska

En. projection, equivalent; projection, equal-area; projection, authalic

En. projection, equivalent; projection, equal-area

Fr. projection équivalente

Nj. Abbildung, flächentreue

**projekcija, Gauss-Krügerova**

Konformna poprečna cilindrična projekcija kod koje se srednji meridijan zadanog područja preslikava se kao pravac i služi kao os  $x$  pravokutnoga koordinatnog sustava u ravnini; srednji meridijan područja preslikava se u pravoj dužini, tj. bez linearnih deformacija ili je linearno mjerilo uzduž njega konstantno.

Napomena: U engleskom govornom području projekcija je poznatija pod nazivom Transverse Mercator projection.

Vidi: projekcija, konformna; projekcija, poprečna; projekcija, cilindrična

En. projection, Transverse Mercator; projection, Gauss-Krüger

Fr. projection de Gauss-Krüger

Nj. Gauss-Krüger-Abbildung

**projekcija, kartografska**

Način preslikavanja plohe elipsoida ili kugle kojima se u kartografiji aproksimira ploha Zemlje, ostalih nebeskih tijela i nebeskog svoda u ravninu.

Najčešće se zadaje analitički, tj. osnovnim

kartografskim jednadžbama  $x = f_1(\varphi, \lambda)$ ,

$y = f_2(\varphi, \lambda)$ , gdje su  $\varphi, \lambda$  geografske koordinate na elipsoidu ili sferi, a  $x, y$  koordinate u ravnini

projekcije. Može se zadati i tablicom koordinata ili opisom konstrukcije mreže meridijana i paralela.

Po svojstvima preslikavanja dijele se na

konformne, ekvivalentne, ekvidistantne i uvjetne projekcije. Po položaju pola normalne kartografske mreže dijele se na uspravne, poprečne i kose projekcije. Po obliku mreže meridijana i paralela uspravnih projekcija dijele se na konusne, cilindrične, azimutalne, pseudokonusne, pseudocilindrične, polikonusne i ostale projekcije. Često nose ime svog autora, npr. Mercatorova, Sansonova, Robinsonova. Kao posebna skupina kartografskih projekcija često se izdvajaju geodetske projekcije, tj. projekcije za potrebe državne izmjere.

Vidi: mreža, normalna kartografska; projekcija, uspravna

En. projection, map

Fr. projection cartographique

Nj. Abbildung, kartographische

**projekcija, konformna**

Kartografska projekcija koja čuva kutove.

Napomena: Kod konformnih projekcija nema deformacija kutova. U konformnim je projekcijama mjerilo dužina u svakoj točki jednako u svim smjerovima, pa je u tim projekcijama sačuvana sličnost beskonačno malih likova.

Vidi: projekcija, kartografska; mjerilo dužina

En. projection, conformal; projection, orthomorphic

Fr. projection conforme

Nj. Abbildung, konforme; Abbildung, winkeltreue

**projekcija, konusna**

Također: stožasta projekcija

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao pravci koji se sijeku u jednoj točki, pod kutovima proporcionalnim odgovarajućim razlikama geografskih dužina, a paralele kao lukovi koncentričnih kružnica sa središtem u presjeku slika meridijana.

Napomena: Perspektivna konusna projekcija - perspektivna projekcija kod koje se za pomoćnu plohu upotrebljava plašt stošca.

Vidi: projekcija, kartografska; projekcija, uspravna; meridijan; paralela, geografska

En. projection, conic

Fr. projection conique

Nj. Kegellabbildung

**projekcija, kosa**

Kartografska projekcija kod koje se pol normalne kartografske mreže nalazi u bilo kojoj točki između geografskog pola i ekvatora.

Napomena: U skupini perspektivnih projekcija to su projekcije kod kojih os pomoćne plohe ili okomica na projekcijsku ravninu pada na Zemljinu plohu u bilo kojoj točki između geografskog pola i

meridian is constant.

Remark: In English speaking area, the projection is known as the Transverse Mercator projection.

See: projection, conformal; aspect, transverse; projection, cylindrical

En. projekcija, Gauss-Krügerova

Fr. projection de Gauss-Krüger

Ger. Gauss-Krüger-Abbildung

### projection, gnomonic

Also: projection, central

Perspective azimuthal projection in which the point of view is in the globe centre.

Remark: In this projection, the orthodromes are represented as straight lines.

See: projection, azimuthal; orthodrome

Hr. projekcija, centralna; projekcija, gnomonska

Fr. projection gnomonique

Ger. Zentralprojektion; Abbildung, gnomonische

### projection, map

The method of representing the Earth or a celestial body, assumed to be an ellipsoid or sphere, in a plane. It is mostly defined by map projection equations  $x = f_1(\varphi, \lambda)$ ,  $y = f_2(\varphi, \lambda)$ , where  $\varphi$ ,  $\lambda$  are geographic coordinates on the ellipsoid or sphere, and  $x$ ,  $y$  the coordinates in the projection plane. It can also be defined with the table of coordinates or the description of map graticule construction. According to the distortion characteristics, they are classified into conformal, equivalent, equidistant and arbitrary projections. Depending on the orientation of the normal graticule (location of the pole of the coordinate system adopted), map projections can be divided into normal (direct), transverse and oblique aspects of the projections. According to the shape of the normal graticule, they are classified into conic, cylindrical, azimuthal, pseudoconic, pseudocylindrical, polyconic, and other projections. They are often named after their authors, e.g. Mercator, Sanson, Robinson. As a special group of map projections we separate geodetic projections, i.e. projections needed in state surveys.

See: graticule, normal; aspect, normal

Hr. projekcija, kartografska

Fr. projection cartographique

Ger. Abbildung, kartographische

### projection, Mercator

Conformal cylindrical projection.

Remark: Normal aspect has special importance in navigation, because the rhumb lines are represented as straight lines in this projection.

Transverse aspect is used in many countries for

official cartography. Universal Transverse

Mercator (UTM) is used in military (NATO).

See: projection, cylindrical; projection, conformal; aspect, normal; aspect, transverse; line, rhumb; UTM

Hr. projekcija, Mercatorova

Fr. projection de Mercator

Ger. Mercatorabbildung

### projection, ortographic

Perspective azimuthal projection in which the point of view is placed in infinity, so the projection rays are mutually parallel.

See: projection, azimuthal

Hr. projekcija, ortografska

Fr. projection orthographique

Ger. Abbildung, orthographische;

Parallelprojektion

### projection, perspective

Map projection in which the points from the ellipsoid or sphere are projected following the laws of linear perspective from the point of view into the projection plane or developable surface.

Remark: Out of perspective projections, the azimuthal projections are most often applied in practice, so the term perspective projection often denotes only this group of projections.

See: projection, map; plane, projection; surface, developable

Hr. projekcija, perspektivna

Fr. projection perspective

Ger. Projection

### projection, polyconic

Map projection on which the meridians of normal aspect are mapped as curves symmetrical about the straight central meridian, and parallels as nonconcentric circular arcs with centres on the central meridian.

See: projection, map; aspect, normal; meridian; parallel, geographic

Hr. projekcija, polikonusna

Fr. projection policonique

Ger. Abbildung, polykonische

### projection, polyhedral

Map projection in which the Earth's surface is divided by meridians and parallels into ellipsoidal trapeziums; each trapezium is mapped into the plane separately, providing that its sides are mapped as the parts of the straight lines with the lengths equal to the lengths of the arcs of adequate meridians and parallels.

See: projection, map; meridian; parallel, geographic

Hr. projekcija, poliedarska

ekvatora.

Vidi: projekcija, kartografska; mreža, normalna kartografska

En. aspect, oblique; case, oblique; aspect, skew (of map projection)

Fr. projection, oblique

Nj. Abbildung, schiefachsige

#### **projekcija, Mercatorova**

Konformna cilindrična projekcija.

Napomena: Uspravna ima posebnu važnost u navigaciji, jer se loksodrome preslikavaju u toj projekciji kao pravci. Poprečna je u upotrebi u mnogim zemaljama za službenu kartografiju.

Univerzalna poprečna (UTM) je u vojnoj upotrebi (NATO).

Vidi: projekcija, cilindrična; loksodroma; UTM

En. projection, Mercator's

Fr. projection de Mercator

Nj. Mercatorabbildung

#### **projekcija, ortografska**

Perspektivna azimutalna projekcija kod koje se točka promatranja nalazi u beskonačnosti, pa su projekcijske zrake međusobno paralelne.

Vidi: projekcija, azimutalna

En. projection, orthographic

Fr. projection orthographique

Nj. Abbildung, orthographische; Parallelprojektion

#### **projekcija, perspektivna**

Kartografska projekcija kod koje se točke s plohe elipsoida ili kugle projiciraju po zakonima linearne perspektive iz točke promatranja na projekcijsku ravninu ili pomoćnu plohu.

Napomena: Od perspektivnih projekcija najveću primjenu u praksi imaju perspektivne azimutalne projekcije, pa se terminom perspektivne projekcije često označava samo ta skupina projekcija.

Vidi: projekcija, kartografska; ravnina,

projekcijska; ploha, pomoćna

En. projection, perspective

Fr. projection perspective

Nj. Projection

#### **projekcija, poliedarska**

Kartografska projekcija kod koje se zamišlja da je čitava Zemljina ploha podijeljena meridijanima i paralelama u elipsoidne trapeze; svaki se takav trapez posebno preslikava na ravninu uz uvjet da se njegove stranice preslikavaju kao dijelovi pravaca čije su dužine jednake dužinama lukova odgovarajućih meridijana i paralela.

Vidi: projekcija, kartografska; meridijan; paralela, geografska

En. projection, polyhedral

Fr. projection polyédrique

Nj. Polyederabbildung

#### **projekcija, polikonusna**

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao krivulje simetrične u odnosu na srednji meridijan koji se preslikava kao pravac, a paralele kao lukovi ekscentričnih kružnica sa središtima na srednjem meridijanu.

Vidi: projekcija, kartografska; projekcija, uspravna; meridijan; paralela, geografska

En. projection, polyconic

Fr. projection policonique

Nj. Abbildung, polykonische

#### **projekcija, poprečna**

Kartografska projekcija kod koje se pol normalne kartografske mreže nalazi na ekvatoru.

Napomena: U skupini perspektivnih projekcija to su projekcije kod kojih se os pomoćne plohe, odnosno okomica na projekcijsku ravninu nalazi u ravnini ekvatora.

Vidi: projekcija, kartografska; mreža, normalna kartografska

En. aspect, transverse

Fr. projection transverse

Nj. Abbildung, querachsige

#### **projekcija, poprečna Mercatorova**

(1) Kartografska projekcija koja je poprečna i Mercatorova. (2) Na engleskom jezičnom području ime za Gauss-Krügerovu projekciju.

Vidi: projekcija, poprečna; projekcija, Mercatorova; projekcija, Gauss-Krügerova

En. projection, transverse Mercator

Fr. projection transverse de Mercator

Nj. transversale Mercatorabbildung

#### **projekcija, pseudocilindrična**

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao krivulje simetrične u odnosu na srednji meridijan koji se preslikava kao pravac, a paralele kao međusobno paralelni pravci okomiti na srednji meridijan.

Vidi: projekcija, uspravna

En. projection, pseudocylindrical

Fr. projection méricylindrique

Nj. Abbildung, unechtzyllindrische

#### **projekcija, pseudokonusna**

Kartografska projekcija kod koje se meridijani uspravne projekcije preslikavaju kao krivulje simetrične u odnosu na srednji meridijan koji se preslikava kao pravac, a paralele kao lukovi koncentričnih kružnica sa središtem na srednjem meridijanu.

Vidi: projekcija, uspravna

En. projection, pseudoconical

Fr. projection mériconique

Fr. projection polyedrique  
Ger. Polyederabbildung

### **projection, pseudoconic**

Map projection in which the meridians of the normal aspect are mapped as curves symmetrical about the straight central meridian and parallels as the arcs of concentric circles with the centre on the central meridian.

See: aspect, normal

Hr. projekcija, pseudokonusna

Fr. projection mériconique

Ger. Abbildung, unechtkonische

### **projection, pseudocylindrical**

Map projection in which the meridians of the normal aspect are mapped as the curves symmetrical about the straight central meridian, and the parallels as mutually parallel straight lines perpendicular to the central meridian.

See: aspect, normal

Hr. projekcija, pseudocilindrična

Fr. projection méricylindrique

Ger. Abbildung, unechtzylindrische

### **projection, transverse Mercator**

(1) Map projection that is a Mercator projection and in transverse aspect. (2) In the English speaking area it is the name for the Gauss-Krüger projection.

See: projection, Mercator; aspect, transverse; projection, Gauss-Krüger

Hr. projekcija, poprečna Mercatorova

Fr. projection transverse de Mercator

Ger. Mercatorabbildung, transversale

### **scale, linear**

Also: scale factor

The ratio of the differential of the arc length in the plane of projection and the corresponding differential on the surface of the Earth or a celestial body, assumed to be an ellipsoid or sphere.

Note: Linear scale varies from point to point on a map, and is different in every direction in any given point, which is why we differentiate: linear scale along the meridian, linear scale along the parallel, linear scale along principal directions. If at some point in a certain direction there are no linear distortions, the linear scale is equal to the unit.

See: directions, principle

Hr. mjerilo dužina; mjerilo, linearno

Fr. échelle des longueurs

Ger. Längenmaßstab

### **surface, developable**

The surface that can be developed into the plane (cone and cylinder) into which the points are projected from the globe or ellipsoid surface in perspective conic and cylindrical projections.

See: projection, perspective

Hr. ploha, pomoćna

Fr. surface auxiliaire de projection

Ger. Hilfsabbildungsfläche

### **UTM (Universal Transverse Mercator)**

Sixty systems of the transverse Mercator projection with each of them covering the area of six degrees of longitude. The point of origin in each system is in the intersection of the central meridian with the longitude 3°, 9°, 15° etc. and the equator. Linear scale along the central meridian is 0.9996.

See: projection, transverse Mercator

Hr. UTM (projekcija, univerzalna poprečna Mercatorova)

Fr. projection UTM

Ger. UTM-Abbildung

### **vertical**

Every great circle on the sphere passing through the pole of the adopted coordinate system.

Remark: In astronomy, great circles on the sky sphere passing through zenith.

Hr. vertikal

Fr. cercle vertical

Ger. Netzmeridian; Vertikalkreis

### **References:**

- Bugayevskiy, L. M., Snyder, J. P. (1995): Map Projections - A Reference Manual, Taylor & Francis, London, Bristol.
- Canter, F. (2002): Small-scale Map Projection Design, Taylor & Francis, London and New York.
- Frančula, N., Lapaine, M. (ed. 2003): Geodetic Dictionary (Geodetski rječnik), State Geodetic Administration, and Faculty of Geodesy, University of Zagreb.

*Nedjeljko Frančula*

*Miljenko Lapaine*

Nj. Abbildung, unechtikonische  
projekcija, stožasta  
Vidi: projekcija, konusna

#### projekcija, uspravna

Kartografska projekcija kod koje se pol normalne kartografske mreže podudara s geografskim polom.

Napomena: To je projekcija kod koje je normalna kartografska mreža istodobno i osnovna kartografska mreža. U skupini perspektivnih projekcija to su projekcije kod kojih se os pomoćne plohe, odnosno okomica na projekcijsku ravninu podudara s obrtnom osi sfere ili elipsoida.

Vidi: projekcija, kartografska; mreža, normalna kartografska; mreža, kartografska

En. aspect, normal; case, normal; aspect, direct (of a map projection)

Fr. projection directe

Nj. Abbildung, normalachsige

projekcija, univerzalna poprečna Mercatorova

Vidi: UTM

#### projekcija, uvjetna

Kartografska projekcija koja nije ni ekvivalentna, ni konformna, ni ekvidistantna. Kod te projekcije sfera ili elipsoid preslikava se u ravninu pod nekim posebnim uvjetima.

Vidi: projekcija, kartografska; projekcija, konformna; projekcija ekvivalentna; projekcije ekvidistantna

En. projection, arbitrary

Fr. projection aphyllactique

Nj. Abbildung, vermittelnde

projekcija, valjkasta

Vidi: projekcija, cilindrična

#### ravnina, ekvatorska

Ravnina koja sadrži ekvator.

Vidi: ekvator

En. plane, equatorial

Fr. plan d'équateur

Ger. Äquatorebene

#### ravnina, projekcijska

Ravnina na koju se preslikava (projicira) ploha kugle ili elipsoida kojima se u kartografiji aproksimiraju Zemlja, ostala nebeska tijela i nebeski svod.

En. plane of projection

Fr. plan de projection

Nj. Abbildungsebene

#### širina, geografska

(1) Generički (opći) pojam za geodetsku i astronomsku širinu. (2) Kut od ekvatorske ravnine do smjera normale na Zemljinu sferu kroz danu točku. Vrijednost toga kuta u smjeru sjevera smatra se pozitivnom. Oznaka  $\varphi$ .

Napomena: Analogno se definira geografska širina za elipsoid.

En. latitude, geographic

Fr. latitude géographique

Nj. Breite, geographische

#### UTM

Šezdeset sustava poprečne Mercatorove projekcije od kojih svaki pokriva područje (zonu) od šest stupnjeva geografske dužine. Ishodište u svakom sustavu u presjeku je slike srednjeg meridijana s geografskom dužinom 3°, 9°, 15° itd. i slike ekvatora. Linearno mjerilo na srednjem meridijanu iznosi 0,9996.

Vidi: projekcija, poprečna Mercatorova

En. UTM (Universal Transverse Mercator)

Fr. projection UTM

Nj. UTM-Abbildung

#### vertikal

Svaka velika kružnica na sferi koja prolazi kroz pol usvojenog koordinatnog sustava.

Napomena: U astronomiji velike kružnice na nebeskoj sferi koje prolaze zenitom.

En. vertical circle

Fr. cercle vertical

Nj. Netzmeridian; Vertikalkreis

#### Literatura:

Bugayevskiy, L. M., Snyder, J. P. (1995): Map Projections - A Reference Manual, Taylor & Francis, London, Bristol.

Canters, F. (2002): Small-scale Map Projection Design, Taylor & Francis, London and New York.

Frančula, N., Lapaine, M. (ur., 2003): Geodetski rječnik, Državna geodetska uprava, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

*Nedjeljko Frančula*

*Miljenko Lapaine*