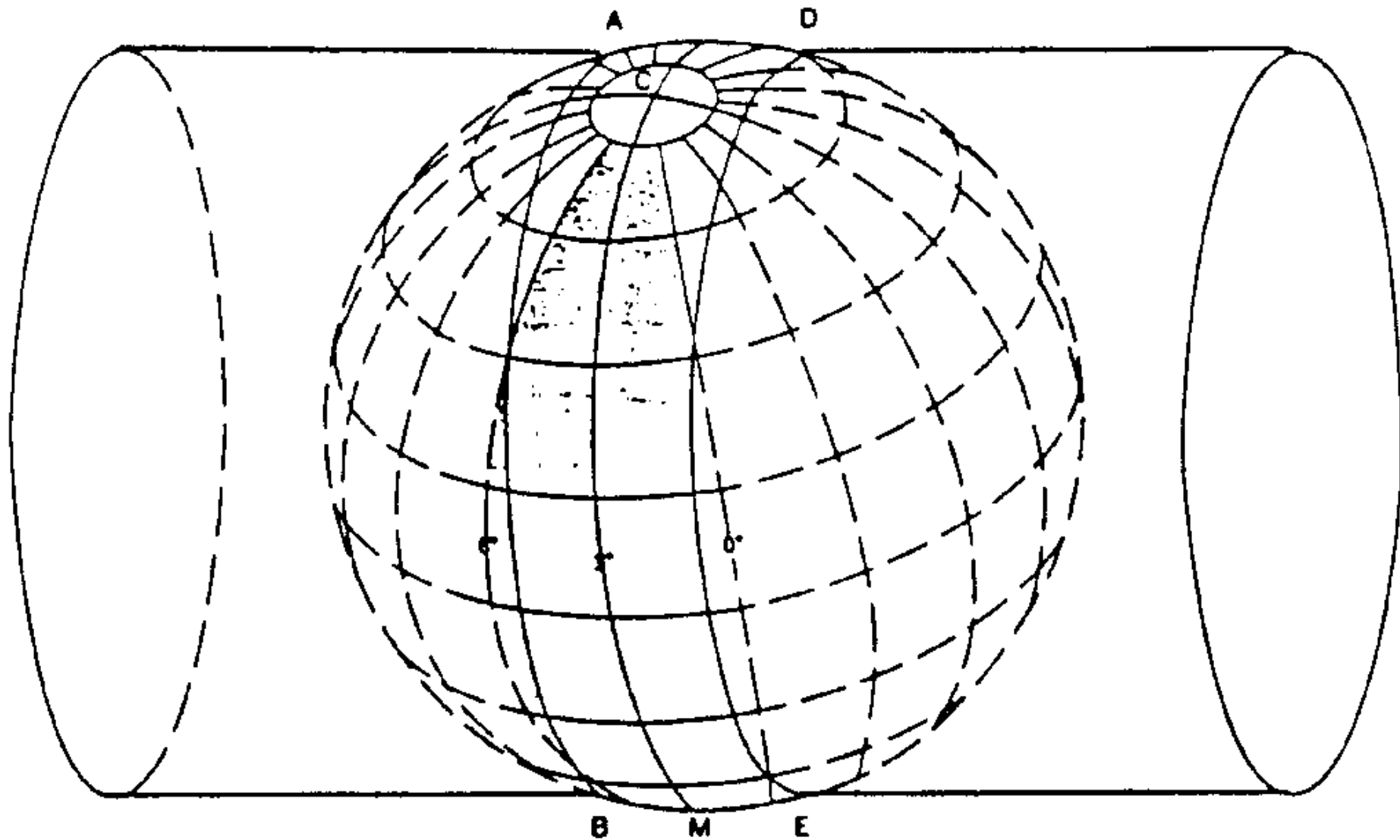


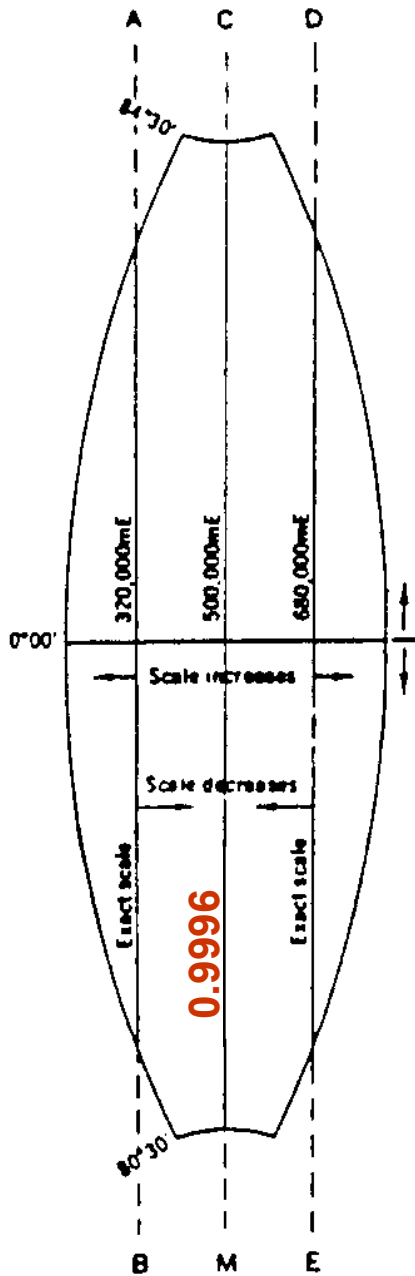
ZOBRAZENÍ UTM

Pro projekt CTU 0513011 (2005) s laskavou pomocí Ing. D. Dušátka, CSc.

PRINCIP ZOBRAZENÍ UTM

Sečný válec





Zobrazovací 6-ti stupňový pás UTM

Každý pás má vlastní pravoúhlou souřadnou soustavu; vodorovnou osou je obraz rovníku, svislou střední poledník daného pásu; pro vyloučení záporných souřadnic v 2., 3., a 4. kvadrantu je svislá osa rovnoběžně přesunuta na západ o 500 km.

0 mN and increasing northward

10.000.000 mN and decreasing southward

Zkreslení je rovnoměrně rozloženo do plochy daného pásu tak, že na středním poledníku má hodnotu 0,9996 a jeho max. hodnota je 0,26 m / 1 km.

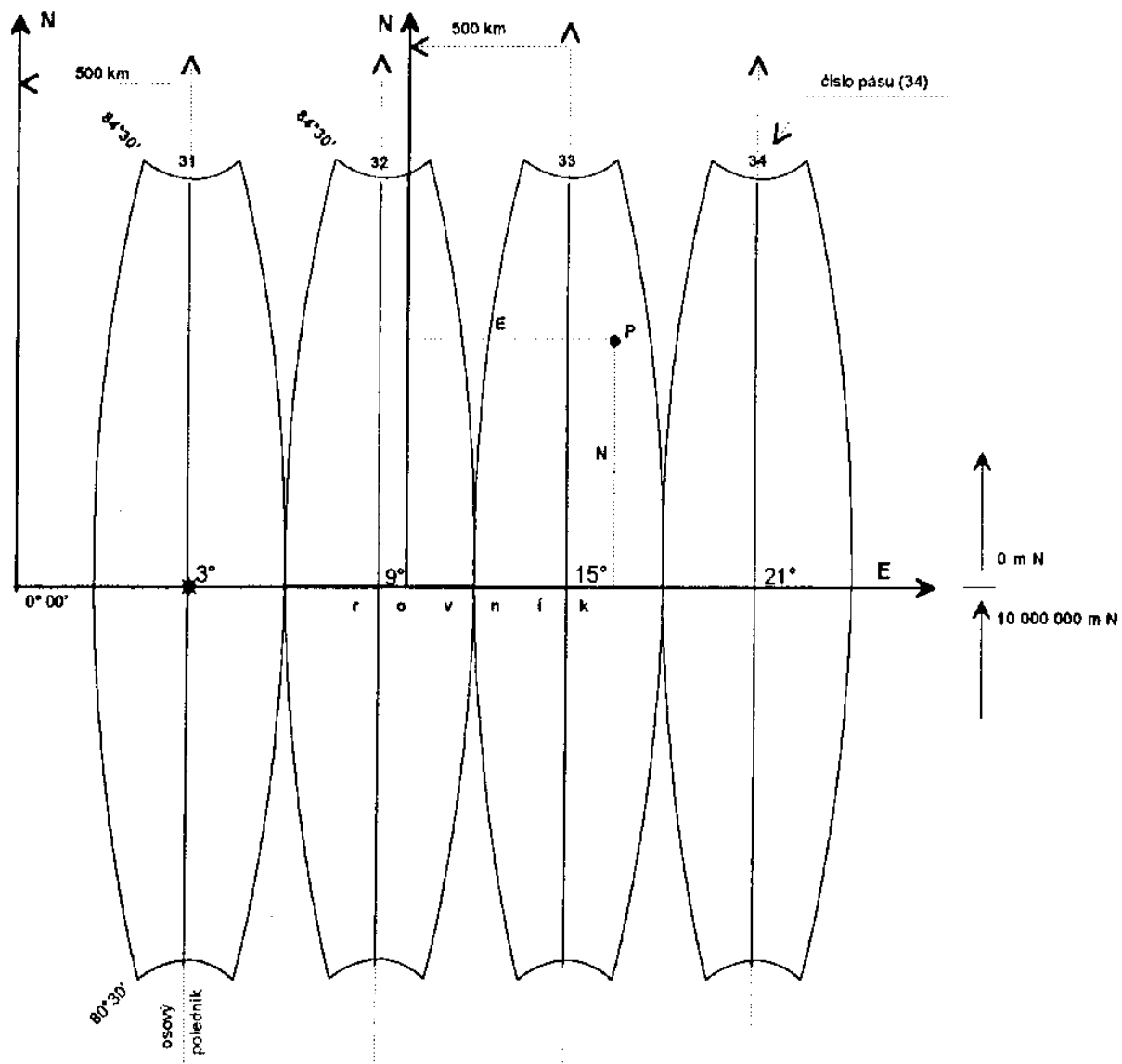
VYSVĚTLENÍ

Na elipsoid WGS 84 je podle definice kartografického zobrazení UTM – Universal Transverse Mercator nasunut sečný „kartografický“ válec tak, aby jeho podélná osa ležela v rovině rovníku; průměr tohoto válce je poněkud menší než je řez elipsoidem WGS 84.

Postup:

1. Z plochy elipsoidu se vlevo 3° a vpravo 3° od osového poledníku promítne na plochu válce obraz zemského povrchu,
2. válec se pootočí okolo osy rotace elipsoidu o 6° a opět se vše zobrazí na válec,
3. tak se pokračuje celkem 60x, až je veškerý povrch Země zobrazen na válec.
4. Válec se „rozvine“ a je tak získáno 60 šestistupňových pásů na nichž je zobrazena v úhlojevné projekci příslušná část povrchu Země,
5. každý z těchto pásů má vlastní souřadnicovou – rovinnou soustavu - osa E je totožná s rovníkem, osa N pak se středovým poledníkem; aby se vyloučilo střídání znamének v kvadrantech, odsune se osa N západním směrem o 500km - pak jsou všechny souřadnice E kladné.

Poledníkové pásy a definice jejich souřadnicových soustav



- Od 1.1.2006 je zobrazení UTM na elipsoidu WGS 84 se souřadnicovým systémem WGS 84, používané v NATO, zavedeno též Armádě ČR. Nahradilo principem podobné Gauss – Krügerovo zobrazení na Krasovského elipsoidu se souřadnicovým systémem S - 42, zavedené v býv. Varšavské smlouvě.