

## Volumen

1 Liter = 0,2641 USG  
1 USG (US Gallons) = 3,7853 L  
1 IMPG (Imperial Gallons) = 4,546 L

### Rule of Thumb:

L x 0,25 = USG  
L x 0,2 = IMPG  
USG x 3,8 = L  
USG x 0,8 = IMPG  
IMPG x 1,2 = USG  
IMPG x 4,5 = L

(LBS : 2) - 10% = KG

## AVGAS

1 L = 0,719 KG  
1 USG = 2,75 KG  
1 IMPG = 3,27 KG

### Rule of Thumb:

L x 0,8 = KG  
USG x 2,8 = KG  
IMPG x 3,3 = KG

## JET-A1 15°C

1 L = 0,796 KG  
1 USG = 3,8190 KG  
1 IMPG = 4,5866 KG

### Rule of Thumb:

L x 0,8 = KG  
USG x 3,0 = KG (x2 -5%)  
IMPG x 4,6 = KG

## Distanzen

1 KM = 0,5399 NM = 0,6213 SM = 3208 FT  
1 NM = 1,8520 KM = 1,1508 SM = 6076 FT  
1 SM = 1,6096 KM = 0,8689 SM = 5280 FT

### Rule of Thumb:

(KM : 2) + 10 % = NM  
(NM x 2) - 10 % = KM  
(FT : 3) - 5 % = M  
(M x 3) + 5 % = FT

## Massen

1 LBS = 0,4536 KB  
1 KG = 2,2 LBS

### Rule of Thumb:

(KGx2) + 10% = LBS  
(LBS : 2) - 10% = KG

## Navigation

Gegenkurse schnell ermitteln:

### Rule of Thumb:

Kurs + 200 - 20 = Gegenkurs  
Kurs - 200 + 20 = Gegenkurs

## Kurvenradius

Bank Angle = (TAS : 10) + 7  
oder  
Bank Angle = (TAS : 10) x 1,5

Turnradius (NM) = TAS : 200

### Kurvenflug nach Magnetkompass:

UNOS: Undershoot North, Overshoot South

### Rule of Thumb:

Distanz = GS x Zeit  
M x 10 = NM/MIN

## Geschwindigkeiten

1 KTS = 1,852 KMH

1 MPS = 3,6 KMH

### Rule of Thumb:

(MPS x 3) + 20% = KMH

(KTS x 2) - 10% = KMH

## Time Speed Distance (TSD)

### "1:60 Rule"

Bei 60 KTS wird 1 NM in 1 Min zurückgelegt.

GS | NM/MIN

060 | 01

120 | 02

180 | 03

240 | 04

300 | 05

360 | 06

420 | 07

480 | 08

### Rule of Thumb:

Distanz = GS x Zeit

M x 10 = NM/MIN

## Sinkrate

Um im Anflug einen konstanten Sinkflug von 3° zu errechnen benötigt man nur die GS (Groundspeed)

**ROD (FPM) = GS x 5**

oder bei NonPrecision Approach:

VDP (DME) = Height above Threshold:  
300

## DME Arc

In einer Entfernung von 60 NM sind die Radiale eines VOR immer genau 1 NM voneinander entfernt:

10 NM = 1/6 (0,16)

15 NM = 1/4 (0,25)

20 NM = 1/3 (0,33)

30 NM = 1/2 (0,5)

60 NM = 1

## Steig- und Sinkflug

Distanz (NM) = (aktueller FL - geplanter FL) : 10 x 3 + 10

oder

Distanz (NM) = (aktueller FL - geplanter FL) : 3 + 10

+/- 2 NM pro 10 KTS Gegen- oder Rückenwind

## Windkorrekturen (WCA)

Windwinkel zur Landebahn (°) zum Rechenfaktor des Seitenwindes (%)

000° = 0,0 = 0%

030° = 0,5 = 50%

045° = 0,7 = 70%

060° = 0,9 = 90%

090° = 1,0 = 100%

d.h. bei einem Wind mit 60° Winkel zur Bahn berechnet man 90% des Windes als Seitenwindkomponente (x-wind).

**WCA = (X-WINDx60):TAS**

**oder**

**WCA = (WINDWINKEL x WINDSTÄRKE):  
TAS**  
(z.B. 30°x12Kts : 100)

