

2. Berechnungen

Erdradius $r = 6370$ km für alle Aufgaben.

1. Gleicher Breitenkreis

- 505.30 km. Der Winkel ist 6.9° , der Radius des Breitenkreises ist 4195.85 km.
- 505.12 km. Der Zentriwinkel ist 5.453° .
- 504.99 km.

Die Resultate liegen sehr nahe beieinander, weil die Strecke Paris - Stuttgart verglichen zum Erdumfang relativ klein ist.

2. Flächenberechnung

$17.7 \cdot 10^6$ km². Die Angabe auf Wikipedia ist $17.84 \cdot 10^6$ km².

3. Rechtwinklige Dreiecke

- $c = 33.556^\circ$, $\alpha = 42.665^\circ$, $\beta = 52.474^\circ$
- Mit diesen Angaben ist kein Dreieck möglich.
- $\alpha = 115.783^\circ$, $b = 48.06^\circ$, $c = 111.347^\circ$.
Beim sphärischen Dreieck ist die Hypotenuse nicht unbedingt die längste Seite.
- $b = 71.567^\circ$, $\alpha = 74.782^\circ$, $\beta = 72.235^\circ$

4. Gleichschenkliges Dreieck

110.003° , 133.702° und 133.702° .

5. Gleichseitiges Dreieck

82.983° .

6. Schiefwinklige Dreiecke

- $\alpha = 67.105^\circ$, $\beta = 79.705^\circ$, $\gamma = 97.629^\circ$
- $a = 66.659^\circ$, $b = 77.664^\circ$, $c = 97.605^\circ$
- $c = 33.146^\circ$, $\alpha = 45.934^\circ$, $\beta = 65.486^\circ$
- $b = 67.576^\circ$, $c = 74.733^\circ$, $\alpha = 68.821^\circ$
- $\alpha = 33.041^\circ$, $c = 157.795^\circ$, $\gamma = 168.063^\circ$.
Teilstücke $c_1 = 95.769^\circ$, $c_2 = 62.026^\circ$, $\gamma_1 = 92.881^\circ$, $\gamma_2 = 75.182^\circ$

7. Flugdistanz

6291.37 km. Der Winkel beträgt 56.589° .

8. Anwendung

- 9586.33 km. Der Winkel ist 86.226° .
- Innenwinkel des Dreiecks 67.067° , also Azimut 292.933°
- Innenwinkel des Dreiecks 104.528° , also Azimut 284.528° .
- Längengrad 103.263° . Innenwinkel 25.754° , also Azimut 295.754°