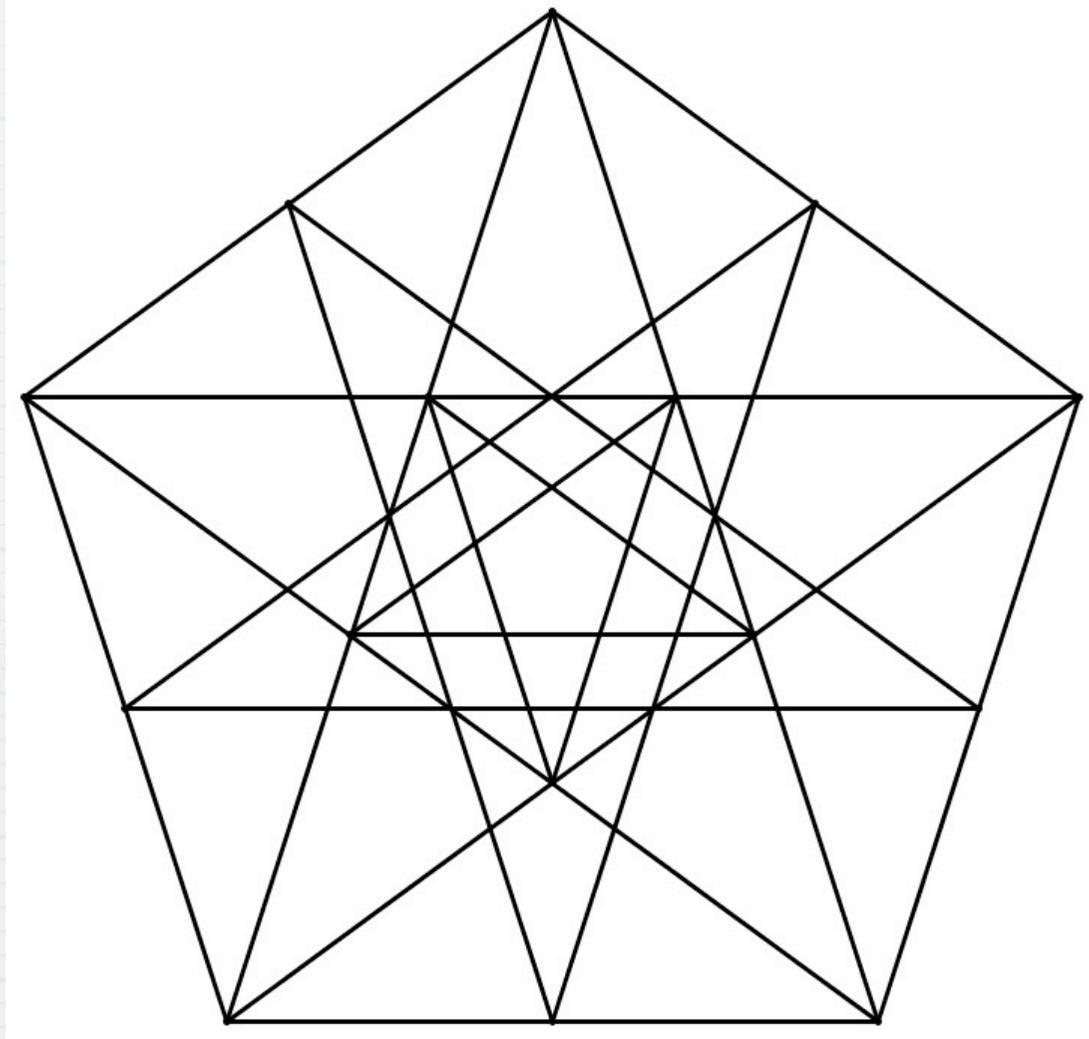
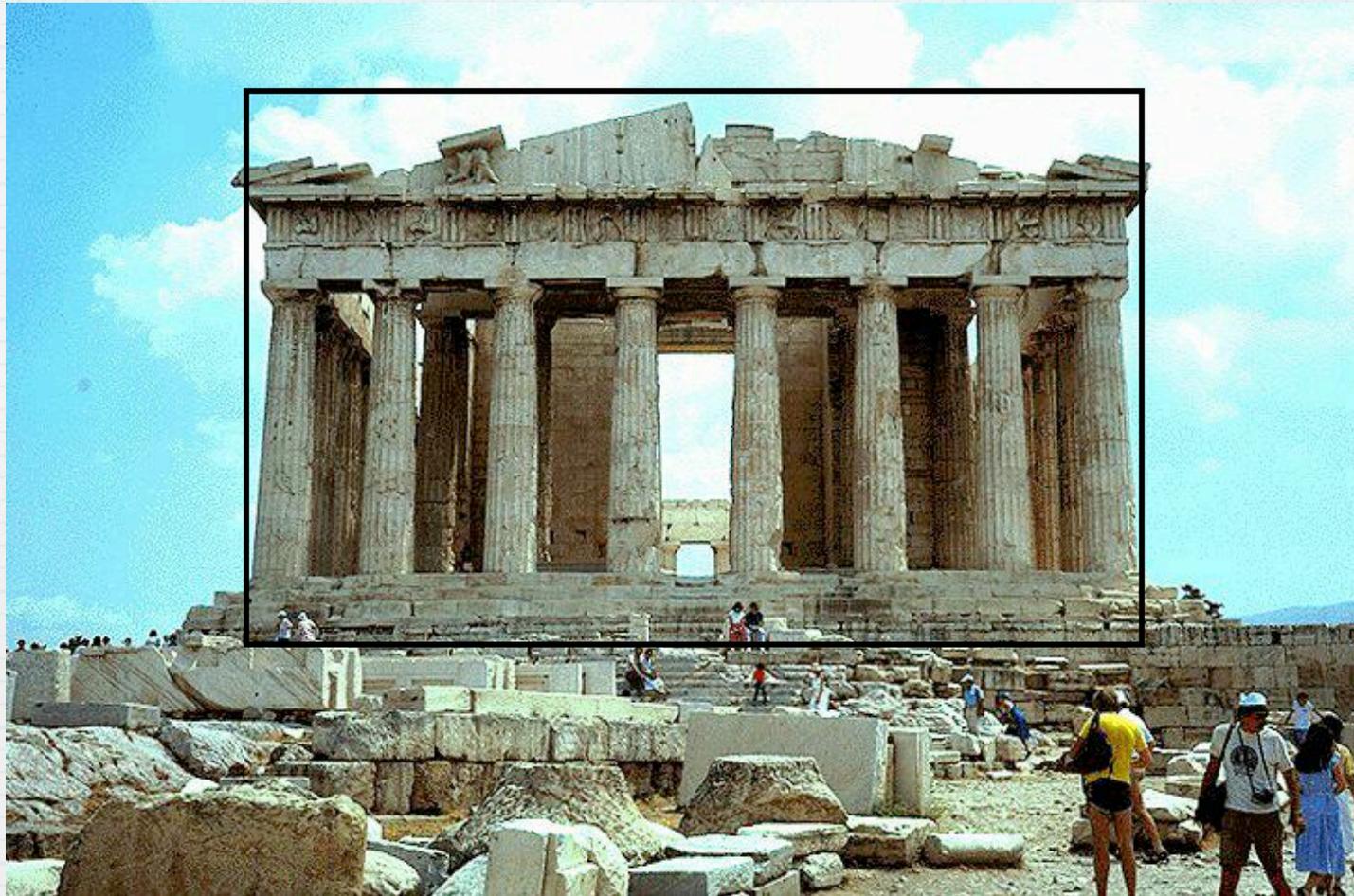


Der goldene Schnitt





Parthenon, Athen, 477-438 v. Chr.

Dom in Florenz

1296-1462

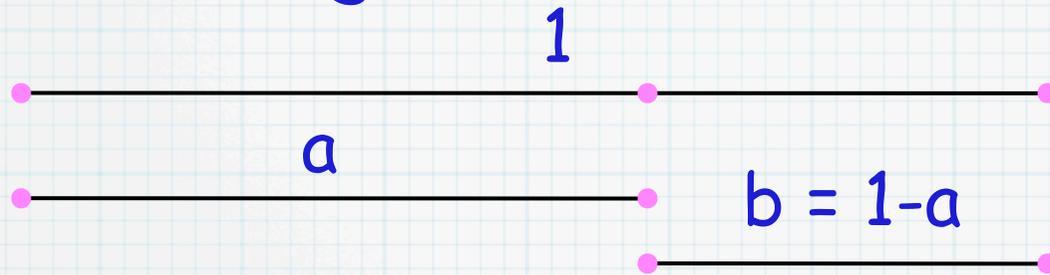
goldenes R.

3:5

5:8



Der goldene Schnitt

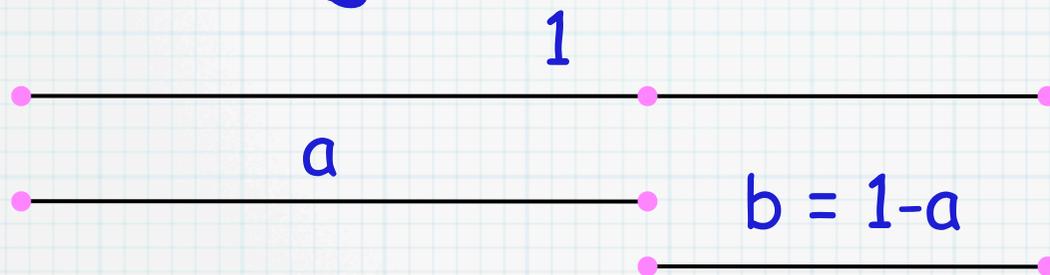


Definition:

Eine Strecke wird im goldenen Schnitt geteilt, wenn das Verhältnis

größerer Teil (major) : Gesamtstrecke
genau so groß ist wie das Verhältnis
kleinerer Teil (minor) : größerer Teil

Der goldene Schnitt

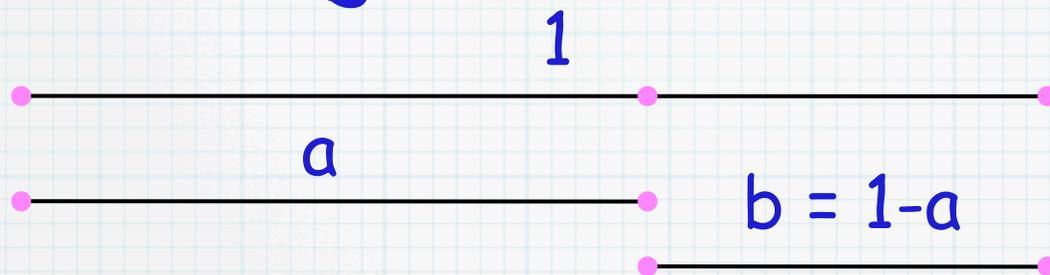


Definition:

Eine Strecke wird im goldenen Schnitt geteilt, wenn das Verhältnis

$$\frac{a}{1} = \frac{b}{a} = \frac{1-a}{a}$$

Der goldene Schnitt



$$\frac{a}{1} = \frac{1-a}{a} \quad \Leftrightarrow \quad a^2 = 1-a$$
$$\Leftrightarrow \quad a^2 + a - 1 = 0$$
$$\Leftrightarrow \quad a = -\frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{1}{4} + 1}$$

$$\Rightarrow \quad a = \frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618033988\dots$$

**goldener
Schnitt**

$$\varphi = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$$