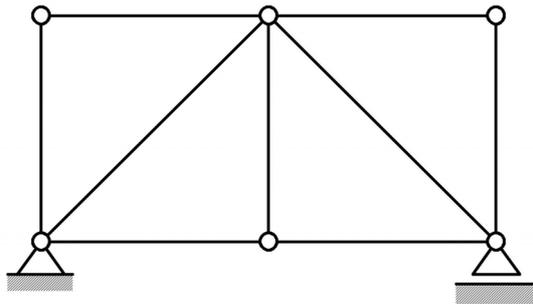


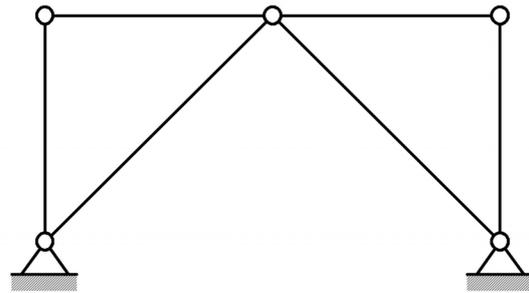
Lagerung von Fachwerken

Fachwerke sind besondere technische Konstruktionen (Gerüstbauten, Gittermasten, Kranträger, usw.), deren Körper zu Stäben und deren Lagerungen zu Kugelgelenken (Knoten) entartet sind.

Man unterscheidet einfache und nichteinfache Fachwerke.



einfaches Fachwerk



nichteinfaches Fachwerk

Ein **einfaches** räumliches (ebenes) Fachwerk erhält man ausgehend von einem geeigneten Grunddreieck (Stab), wenn jeder zusätzliche Knoten durch drei (zwei) Stäbe mit dem vorhandenen Teil des Fachwerks so verbunden wird, daß die zusätzlichen Stäbe nicht in einer Ebene (auf einer Geraden) liegen. Ein einfaches Fachwerk wird auch **abbrechbar** genannt.

Für jedes einfache Fachwerk ist die Zahl s der Stäbe mit der Zahl k der Knoten wie folgt verknüpft:

$$s = 3k - 6 \quad (s = 2k - 3).$$

Ein einfaches räumliches (ebenes) Fachwerk ist dann und nur dann kinematisch und statisch bestimmt, wenn es als Ganzes bestimmt gelagert ist.

Ein **nichteinfaches** Fachwerk kann auch kinematisch und statisch bestimmt sein, wenn es als Ganzes statisch unbestimmt gelagert ist. Für nichteinfache Fachwerke gelten die allgemeinen Kriterien für die Lagerung von Körpern (Merkblatt 5).