

flächen oder geraden Rändern, oder auch dihexaedrische und didodekaedrische Tafeln mit zugespitzten Rändern, sechsseitige und zwölfseitige Tafeln mit geraden Rändern.

11) An einem dodekagonalen Prisma ∞Dn

bilden die Flächen:

D , mD und Dmm eine sechsfl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die

Zusp. fl. ger. auf die Nebenkanten aufgesetzt;

D_2 , mD_2 und D_2m,m eine dergl. Zusp. die Zusp. fl. ger. auf die Grundkanten aufgesetzt;

∞D , ger. Abst. der Nebenkanten;

∞D_2 , ger. Abst. der Grundkanten;

$D \infty \infty$, ger. Abst. der beiden unbegrenzten Enden;

$\infty Dn'$, Zusch. der Nebenkanten, wenn $n' < n$;

Zusch. der Grundkanten, wenn $n' > n$;

Dn' , mDn' und $Dn'm,m$ eine zwölf. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt, wobei die Combinationskantenlinien in einer Prismenfläche entweder von den Grund- nach den Nebenkanten hin convergiren, oder parallel sind, oder von den Neben- nach den Grundkanten hin convergiren, je nachdem n' kleiner, oder gleich, oder grösser als n ist.

B. Holoeder mit Hemiedern.

Die Art und Weise, wie die Hemieder an den Holoedern combinirt auftreten, ergibt sich aus den gegenseitigen Verhältnissen der Holoeder und dem jedesmaligen Hemiedriegesetz, nach welchem das Hemieder entstanden ist. Dasselbe gilt auch von den Tetartoedern.

C. Hemieder mit Hemiedern.

a) Hemieder mit nicht parallelen Flächen.

1) An einem Ditriöeder

bilden die Flächen:

eines Ditriöeders in gleicher Stellung entweder Zusch. der Seitenkanten oder dreif. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Fl. ger. aufgesetzt, in der Gegenstellung dagegen stumpfen sie die Endkanten ger. ab, oder bilden eine Zusch. der Seitenecken, die Zusch. fl. auf die Endkanten ger. aufgesetzt, oder eine dreif. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Kanten ger. aufgesetzt;

ein Diploditrioeder in gleicher Stellung bildet entweder eine sechsflächige Zusp. der Endecken oder Zusch. der Endkanten, oder vierfl. Zusp. der Seitenecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt; in der Gegenstellung sind die Veränderungen der Art nach dieselben, nur mit einiger Modifikation wegen der Winkelunterschiede;

das trigonale Prisma stumpft bei gleicher Stellung die Seitenkanten, in der Gegenstellung die Seitenecken ger. ab, und die Flächen eines ditrigonalen Prisma werden stets die Seitenecken zuschärfen, die Zusch. fl. ger. auf die Seitenkanten aufgesetzt.

Bei allen den genannten Veränderungen und den nachfolgenden der Diploditrioeder, der trigonalen und ditrigonalen Prismen hängt die genauere Bestimmung von dem Verhältnisse der Holoeder unter einander und von der Länge der Nebenaxen in ihrer ungleichen Theilung durch das Centrum ab.

2) An einem Diploditrioeder

bilden die Flächen:

eines Ditrioeders in gleicher Stellung, entweder dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die stumpferen Kanten ger. aufgesetzt, oder ger. Abst. dieser Kanten, oder Zusch. der stumpferen Seitenecken, die Zusch. fl. auf die stumpferen Endkanten ger. aufgesetzt; in der Gegenstellung dagegen entweder dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die schärferen Kanten ger. aufgesetzt, oder ger. Abst. dieser Kanten, oder Zusch. der spitzeren Seitenecken, die Zusch. fl. auf die schärferen Endkanten ger. aufgesetzt;

eines Diploditrioeders in gleicher Stellung, entweder sechsfl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt, oder Zusch. der stumpferen Endkanten, oder vierfl. Zusp. der stumpferen Seitenecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt, oder Zusch. der Seitenecken, oder vierfl. Zusp. der spitzeren Seitenecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt, oder Zusch. der schärferen Endkanten; in der Gegenstellung entweder sechsfl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt, oder Zusch. der schärferen Endkanten, oder vierfl. Zusp. der spitzeren Seitenecken, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt;

eines trigonalen Prisma in gleicher Stellung, ger. Abst. der stumpferen Seitenecken; in der Gegenstellung, ger. Abst. der spitzeren Seitenecken;

eines ditrigonalen Prisma, in gleicher Stellung, Zusch. der stumpferen Seitenecken, die Zusch. fl. ger. auf die Seitenkanten aufgesetzt, oder ger. Abst. der Seitenkanten, oder Zusch. der spitzeren Seiten-

ecken, die Zusp. fl. ger. auf die Seitenkanten aufgesetzt; in der Gegenstellung, Zusch. der spitzeren Seitenecken, die Zusp. fl. ger. auf die Seitenkanten aufgesetzt.

3) An einem trigonalen Prisma

bilden die Flächen:

eines Ditríoeders in gleicher Stellung, dreifl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die Zusp. fl. ger. auf die Fl. aufgesetzt; in der Gegenstellung, eine dergl. Zusp., die Zusp. fl. auf die Kanten ger. aufgesetzt;

eines Diploditríoeders, sechsfl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden; des trigonalen Prisma in der Gegenstellung, ger. Abst. der Kanten; eines ditrigonalen Prisma, Zusch. der Kanten.

4) An einem ditrigonalen Prisma

bilden die Flächen:

eines Ditríoeders in gleicher Stellung, dreifl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die Zusp. fl. ger. auf die stumpferen Kanten aufgesetzt; in der Gegenstellung, eine dergl. Zusp., die Zusp. fl. auf die schärferen Kanten ger. aufgesetzt;

eines Diploditríoeders, eine sechsfl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die Zusp. fl. auf die Fl. aufgesetzt;

eines trigonalen Prisma in gleicher Stellung; ger. Abst. der stumpferen Kanten, in der Gegenstellung, ger. Abst. der schärferen Kanten;

eines ditrigonalen Prisma in gleicher Stellung. Zusch. der stumpferen, oder Zusch. der schärferen Kanten, in der Gegenstellung, Zusch. der schärferen Kanten.

5) An einem Trapezoidihexaeder

sind die Combinationsverhältnisse eines anderen Trapezoidihexaeders aus dem jedesmaligen Verhältnisse der entsprechenden Didodekaeder und an der Lage nach rechts und links zu erkennen. Im Allgemeinen bilden sie unter einander sechsfl. Zuspitzungen der Endecken, die Zusp. fl. auf die Fl. oder Kanten aufgesetzt, oder Abstumpfungen der Endkanten, oder Abstumpfungen der Seitenecken, die Abst. fl. auf je zwei Kanten aufgesetzt, oder Zuschärfungen der Grund- oder der Nebenseitenkanten.

b) Hemieder mit parallelen Flächen.

1) An einem Rhomboeder,

welches in der Lage seiner Flächen allgemein durch das Verhältniss $(A:B:B)$ bestimmt wird, bilden die Flächen:

eines Rhomboeders, dessen Axenverhältniss durch $(A':B':B')$ ausgedrückt wird,

in gleicher Stellung, dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Fl. ger. aufgesetzt, wenn $A':B' < A:B$; Abst. der Seitenecken dagegen, die Abst. fl. auf die der Endkante gegenüberliegende Fläche ger. aufgesetzt, wenn $A':B' > A:B$;

in der Gegenstellung, dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die Kanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' < A:2B$; ger. Abst. der Endkanten, wenn $A':B' = A:2B$; Abst. der Seitenecken, die Abst. fl. auf die Endkanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' > A:2B$;

eines Skalenoeders, dessen Axenverhältniss durch $(A':B':nB')$ oder $(A':nB':B')$ ausgedrückt wird,

in gleicher Stellung, sechsfl. Zusp. der Endecken, wenn $(2-n)A':nB' < A:B$ und $(2n-1)A':nB' < A:B$; Zusch. der Endkanten, wenn $(2-n)A':nB' < A:B$, und $(2n-1)A':nB' = A:B$; Zusch. der Seitenecken, die Zusch. fl. auf die der Endkante anliegenden Fl. aufgesetzt, wenn $(2-n)A':nB' < A:B$ und $(2n-1)A':nB' > A:B$; Zusch. der Seitenkanten, wenn $(2-n)A':nB' = A:B$; Zusch. der Seitenecken, die Zusch. fl. auf die der Endkante gegenüberliegende Fl. aufgesetzt, wenn $(2-n)A':nB' > A:B$;

in der Gegenstellung, sechsfl. Zusp. der Endecken, wenn $(n+1)A':nB' < A:B$; Zusch. der Endkanten, wenn $(n+1)A':nB' = A:B$; Zusch. der Seitenecken, die Zusch. fl. auf die der Endkante anliegenden Fl. aufgesetzt, wenn $(n+1)A':nB' > A:B$.

2) An einem Skalenoeder,

welches in der Lage seiner Flächen allgemein durch das Axenverhältniss $(A:B:nB)$ oder $(A:nB:B)$ bestimmt wird, bilden die Flächen:

eines Rhomboeders, dessen Axenverhältniss $(A':B':B')$ ist,

in gleicher Stellung, dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. fl. auf die längeren Endkanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' < (n+1)A:2nB$; ger. Abst. der längeren Endkanten, wenn $A':B' = (n+1)A:2nB$; Abst. der Seitenecken, die Abst. fl. auf die längeren Endkanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' > (n+1)A:2nB$;

- in der Gegenstellung, dreifl. Zusp. der Endecken, die Zusp. Fl. auf die kürzeren Endkanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' < (2n-1)A:2nB$; ger. Abst. der kürzeren Endkanten, wenn $A':B' = (2n-1)A:2nB$; Abst. der Seitenecken, die Abst. Fl. auf die kürzeren Endkanten ger. aufgesetzt, wenn $A':B' > (2n-1)A:2nB$;
- eines Skalenoeders, dessen Axenverhältniss im Allgemeinen durch das Verhältniss $(A':B':n'B')$ oder $(A':n'B':B')$ ausgedrückt wird,
- in gleicher Stellung, sechsfl. Zusp. der Endecken, die Zusp. Fl. auf die Fl. aufgesetzt, wenn $A':B' < n'(n+1)A:n(n+1)B$ und $< n'(2n-1)A:n(2n'-1)B$;
- Zusch. der längeren Endkanten, wenn $A':B' = n'(n+1)A:n(n+1)B$ und $< n'(2n-1)A:n(2n'-1)B$;
- Zusch. der Seitenecken, die Zusch. Fl. auf die der längeren Endkante anliegenden Fl. aufgesetzt, wenn $A':B' > n'(n+1)A:n(n+1)B$ und $> n'(2-n)A:n(2-n')B$;
- Zusch. der Seitenkanten, wenn $A':B' = n'(2-n)A:n(2-n')B$ und $> n'(n+1)A:n(n+1)B$;
- Zusch. der Seitenecken, die Zusch. Fl. auf die der kürzeren Endkante anliegenden Fl. aufgesetzt, wenn $A':B' > n'(2n-1)A:n(2n'-1)B$ und $< n'(2-n)A:n(2-n')B$;
- Zusch. der kürzeren Endkanten, wenn $A':B' = n'(2n-1)A:n(2n'-1)B$ und $< n'(n+1)A:n(n+1)B$;
- in der Gegenstellung, sechsfl. Zusp. der Endecken, die Zusp. Fl. auf die Fl. aufgesetzt, wenn $A':B' < n'(2n-1)A:n(n+1)B$ und $< n'(n+1)A:n(2n'-1)B$;
- Zusch. der kürzeren Endkanten, wenn $A':B' = n'(2n-1)A:n(n+1)B$ und $< n'(2n-1)A:n(2n'-1)A$;
- Zusch. der Seitenecken, die Zusch. Fl. auf die der kürzeren Endkante anliegenden Fl. aufgesetzt, wenn $A':B' > n'(2n-1)A:n(n+1)B$.

3) An einem hemiedrischen Dihexaeder

bilden die Flächen anderer hemiedrischen Dihexaeder entweder sechsfl. Zusp. der Endecken, die Zusp. Fl. auf die Fl. oder Kanten aufgesetzt, oder Abst. der Endkanten, oder Zusch. der Seitenecken, oder Zusch. der Seitenkanten und lassen sich in ihrer Art durch die gegenseitige Lage und das Verhältniss der entsprechenden Holoeder näher bestimmen. Die hemiedrischen hexagonalen Prismen bilden entweder ger. Abst. der Seitenkanten, oder Abst. der Seitenecken, die durch die entsprechenden Holoeder und die Art der Hemiedrie näher bestimmt werden.

4) An einem hemiedrischen hexagonalen Prisma bilden die hemiedrischen Dihexaeder sechsfl. Zusp. an den beiden unbegrenzten Enden, die Abst. Fl. auf die Fl. oder Kanten aufgesetzt, die hemiedrischen hexagonalen Prismen dagegen Abst. der Kanten, welche in beiden Fällen aus der Lage der Flächen in Bezug auf die Art der Hemiedrie und aus dem Verhältniss der entsprechenden Holoeder näher erkannt und bestimmt werden können.

D. Hemieder mit Holoedern.

a) Hemieder mit nicht parallelen Flächen.

Bei diesen, so wie bei den Hemiedern mit parallelen Flächen, werden nur diejenigen Holoeder berücksichtigt, welche selbst keine Hemieder nach dem in Rede stehenden Gesetz bilden, und die Combinationsverhältnisse selbst werden wegen der als bekannt vorauszusetzenden Lage der Flächen nur im Allgemeinen angegeben.

1) An einem Ditrioeder

bilden die Flächen:

- eines Dihexaeders der Hauptreihe entweder sechsfl. Zusp. der Endecken, oder Zusch. der Endkanten, oder vierfl. Zusp. der Seitenecken, die Zusp. Fl. auf die Fl. aufgesetzt;
- des hexagonalen Prisma der Hauptreihe, Zusch. der Seitenecken, die Zusch. Fl. auf die Seitenkanten ger. aufgesetzt;
- des hexagonalen Dyoeders, ger. Abst. der Endecken.

2) An einem Diploditrioeder

bilden die Flächen:

- eines Dihexaeders der Hauptreihe entweder sechsfl. Zusp. der Endecken, oder Zusch. der schärferen Endkanten, oder vierfl. Zusp. der spitzeren Seitenecken, die Zusp. Fl. auf die Fl. aufgesetzt;
- des hexagonalen Prisma der Hauptreihe, Zusch. der spitzeren Seitenecken, die Zusch. Fl. auf die Seitenkanten ger. aufgesetzt;
- des hexagonalen Dyoeders, ger. Abst. der Endecken.

3) An einem trigonalen Prisma

bilden die Flächen:

- eines Dihexaeders der Hauptreihe, sechsfl. Zusp. der beiden unbegrenzten Enden;
- des hexagonalen Prisma der Hauptreihe, Zusch. der Kanten;
- des hexagonalen Dyoeders, ger. Abst. an den beiden unbegrenzten Enden.