

PROGRAMM

der

k. k. Staats-Oberrealschule

in

Bielitz. 18856

X. Jahrgang.

Schuljahr 1885/86.

Veröffentlicht

von

Director Karl Ambrózy.

INHALT:

1. Der Feuerbach'sche Kreis vom Standpunkte der neueren Geometrie. Von Wilhelm von Miorini.
2. Bericht über den Zustand der Anstalt im Schuljahre 1885/86. Vom Director.



BIELITZ, 1886.

Im Selbstverlage der k. k. Staats-Oberrealschule.

Druck von Eduard Klimok in Bielitz.





12V. 1225.
Spr. 5.

Der Feuerbach'sche Kreis vom Standpunkte der neueren Geometrie.

Von
Wilhelm von Miorini.

I. Zieht man durch zwei Punkte D und E in der Ebene eines Dreiecks ABC die Transversalen desselben, so liegen die Schnittpunkte dieser Transversalen mit den bezüglichen Gegenseiten auf einem Kegelschnitte.*)

*) Es folge an dieser Stelle der Nachweis dieses Satzes auf analytischem Wege.
Taf. III, Fig. 1.

Es ist gegeben das Dreieck ABC. Die Gleichungen der Dreiecksseiten für beliebig zu wählende Coordinatenachsen seien

$$\begin{aligned} AB & \dots\dots g_1 = 0, \\ AC & \dots\dots g_2 = 0, \\ BC & \dots\dots g_3 = 0. \end{aligned}$$

Dann ergeben sich hieraus die Gleichungen der beliebig zu wählenden Geraden CH, BG und CL, BK:

$$\begin{aligned} CH & \dots\dots g_2 + k_1 g_3 = 0 & CL & \dots\dots g_2 + k_3 g_3 = 0 \\ BG & \dots\dots g_1 + k_2 g_3 = 0 & BK & \dots\dots g_1 + k_4 g_3 = 0 \end{aligned}$$

Sind die Constanten k_1, k_2, k_3, k_4 gegeben, so sind auch sämtliche in Taf. III, Fig. 1 auftretenden Geraden bestimmt. Sucht man beispielsweise die Gleichung für AF, so gehe man in folgender Weise vor:

AF muss als Gerade durch den Schnittpunkt CH ($g_2 + k_1 g_3 = 0$) mit BG ($g_1 + k_2 g_3 = 0$) jedenfalls die Form haben $g_2 + k_1 g_3 + \varphi_1 (g_1 + k_2 g_3) = 0$; als Gerade durch den Schnittpunkt von AB ($g_1 = 0$) mit AC ($g_2 = 0$) kann ihre Gleichung in der Form angesetzt werden $g_2 + \varphi_2 g_1 = 0$. φ_1 und φ_2 bezeichnen näher zu bestimmende Constanten. Ordnet man diese beiden Gleichungen, so erhält man:

$$\begin{aligned} \varphi_2 g_1 + g_2 & = 0 \\ \varphi_1 g_1 + g_2 + (k_1 + \varphi_1 k_2) g_3 & = 0 \end{aligned}$$

Taf. 1, Fig. 1. Die Schnittpunkte der durch den Punkt D gehenden Transversalen AD, BD, CD mit den bezüglichen Gegenseiten BC, AC, AB seien F, G, H; die Schnittpunkte der durch den Punkt E gehenden Transversalen AE, BE, CE mit denselben Gegenseiten seien beziehungsweise J, K, L. *) Durch die fünf Punkte K, J, L, H, F ist ein Kegelschnitt K' vollkommen bestimmt. Dieser trifft die Dreiecksseite AC ausser in K im allgemeinen noch in einem von K verschiedenen Punkte P,

Die Identificierung dieser Gleichungen liefert die Coefficientengleichungen

$$\begin{aligned} \varphi_2 &= \lambda \varphi_1 \\ 1 &= \lambda \\ 1 &= \lambda \cdot (k_1 + \varphi_1 k_2), \end{aligned}$$

woraus man findet

$$\varphi_1 = \varphi_2 = - \frac{k_1}{k_2}$$

Setzt man diesen Wert in eine der obigen Gleichungen für AF ein, so ergibt sich

$$AF \dots\dots k_1 g_1 - k_2 g_2 = 0$$

und analog für $AJ \dots\dots k_3 g_1 - k_4 g_2 = 0$.

Auf ganz ähnliche Weise bestimmt man die Gleichungen der Geraden

$$\begin{aligned} KL \dots\dots k_3 g_1 + k_4 g_2 + k_3 k_4 g_3 &= 0 \\ GF \dots\dots k_1 g_1 - k_2 g_2 + k_1 k_2 g_3 &= 0 \\ FL \dots\dots k_1 g_1 - k_2 g_2 - k_2 k_3 g_3 &= 0 \\ KJ \dots\dots k_3 g_1 - k_4 g_2 + k_3 k_4 g_3 &= 0 \\ LF \dots\dots - k_1 g_1 + k_2 g_2 + k_2 k_3 g_3 &= 0 \\ HJ \dots\dots - k_3 g_1 + k_4 g_2 + k_1 k_4 g_2 &= 0. \end{aligned}$$

Legt man nun durch die fünf Punkte K, L, J, F, G einen Kegelschnitt K, so lässt sich die Gleichung desselben ansetzen in der symbolischen Form:

$$\overline{KL} \cdot \overline{GF} + c_0 \cdot \overline{KG} \cdot \overline{FL} = 0$$

und auch $\overline{KJ} \cdot \overline{GF} + c_1 \cdot \overline{KG} \cdot \overline{FJ} = 0$

woraus sich, nachdem diese beide Gleichungen identisch sein müssen, die betreffenden Coefficientengleichungen für c_0 und c_1 ergeben. Wählt man nun die fünf Punkte F, J, H, L, K und legt man durch diese einen Kegelschnitt K_1 , so kann man dessen Gleichung ansetzen in den Formen

$$\overline{LF} \cdot \overline{HJ} + c_2 \cdot \overline{FJ} \cdot \overline{LH} = 0$$

$$\overline{KL} \cdot \overline{HJ} + c_3 \cdot \overline{KJ} \cdot \overline{LH} = 0$$

woraus sich auf ähnlichem Wege wie oben die Werte für c_2 und c_3 ergeben. Substituiert man die Werte für c_0 , c_1 oder c_2 , c_3 , so erhält man sowohl für K als auch für K_1 die Gleichung $k_1 k_3 g_1^2 + k_2 k_4 g_2^2 + k_1 k_2 k_3 k_4 g_3^2 - (k_1 k_4 + k_2 k_3) g_1 g_2 + k_1 k_3 (k_2 - k_4) g_1 g_3 - k_2 k_4 (k_1 + k_3) g_2 g_3 = 0$, woraus man erkennt, dass die beiden Kegelschnitte K und K_1 identisch sind, oder mit anderen Worten, dass der durch die fünf Punkte KJLFG bestimmte Kegelschnitt auch den Punkt H enthält.

*) Bekanntlich bestehen dann für die Abschnitte auf den Seiten des Dreiecks die Gleichungen

$$AG \cdot CF \cdot BH = AH \cdot BF \cdot CG$$

$$AK \cdot CJ \cdot BL = AL \cdot BJ \cdot CK$$

und es kann nun nachgewiesen werden, dass dieser Punkt P mit dem Schnittpunkte G der Transversalen BD und der Seite AC coincidiert. Der Punkt P kann mittels des bekannten Satzes von P a s c a l auf sehr einfache Weise bestimmt werden. Bringt man KJ mit HF und LH mit KP zum Schnitt, so ergeben sich zwei Punkte α und A der zum Sehnensechsecke KJLHFG gehörigen P a s c a l'schen Geraden $A\alpha$. Sucht man den Schnittpunkt β von LJ mit $A\alpha$ und verbindet dann diesen Punkt β mit dem Punkte F, so ergibt sich im Schnittpunkte der Geraden $F\beta$ und AC der verlangte sechste Punkt P des durch die Punkte K, J, L, H, F bestimmten Kegelschnittes K'. Es ist nun nachzuweisen, dass P mit G zusammenfällt. Betrachtet man das Vierseit GCFD, so folgt unmittelbar, dass die auf AB liegende Punktreihe AHBN harmonisch ist. Projiziert man diese Punktreihe aus F auf AC, so erhält man die harmonische Punktreihe APCM *). Nimmt man das Vierseit BFDH zuhilfe, so erscheint A als Schnittpunkt der Gegenseiten DF, BH, und C als Schnittpunkt der Gegenseiten BF, HD. M ist der Schnittpunkt der Diagonalen AC, HF.

Aus $(AGCM) = -1$
 und $(APCM) = -1$
 folgt sofort, dass P mit G coincidiert.

Ist umgekehrt im Kegelschnitt K' durch fünf Punkte KGFJH gegeben, und soll man hiezu ein Dreieck ABC so zeichnen, dass die Transversalen zu den Schnittpunkten der Seiten des Dreiecks mit dem Kegelschnitte K' sich zu dreien in zwei Punkten D und E scheiden, so schlage man folgenden Weg ein: Man betrachte die Geraden KG, JF als zwei Seiten des zu suchenden Dreiecks, bestimme den Schnittpunkt M der Geraden KG, HF und ermittle nun zu den drei Punkten M, C ($-KG, JF$), G den vierten harmonischen, zu C conjugierten Punkt A. Dieser ist ein zweiter Eckpunkt des Dreiecks; AH bildet die dritte Seite.

Aus I fließt unmittelbar der für die folgenden Entwicklungen wichtige Satz:

Legt man durch die Schnittpunkte dreier durch einen Punkt gehenden Transversalen eines Dreiecks mit den Gegenseiten einen beliebigen Kegelschnitt, so trifft derselbe die Dreiecksseiten im allgemeinen noch in drei

*) MN ist die sogenannte „harmonische Gerade des Punktes D in Bezug auf das Dreieck ABC“. In den folgenden Zeilen ist sie kurzweg mit „harmonische Gerade“ eines Punktes bezeichnet.

Punkten, deren Transversalen ebenfalls durch einen Punkt hindurchgehen.

II.) *Taf. II.* Haben die Punkte D und E dieselbe Bedeutung wie in *Taf. I Fig. 1*, und zeichnet man den zugehörigen Kegelschnitt K' , so kann man behaupten:

Die Verbindungsstrecken des Punktes E (D) mit den Ecken des Dreiecks ABC werden durch den Kegelschnitt K' und die harmonische Gerade des Punktes D (E) harmonisch getrennt.

Der Kegelschnitt K' schneide die Seiten des Dreiecks ABC in den Punktpaaren L, H; F, J; G, K. Die Transversalen AF, BG, CH schneiden sich in D, die Transversalen AJ, BK, CL in E. K' trifft die Transversale EA ausser in J noch in A' , EB noch in B' und EC noch in C' . Dem Dreiecke ABC kann man das Dreieck $A'B'C'$ zuweisen. Die beiden Dreiecke sind dann entsprechende Gebilde zweier collinearen, ebenen Systeme Σ und Σ' , welche perspectivisch liegen. Das Centrum der Collineation ist der Punkt E. Die Collineationsachse kann leicht ausgemittelt werden. Die entsprechenden Geraden AB, $A'B'$; AC, $A'C'$; BC, $B'C'$ schneiden sich auf der Collineationsachse. Den Geraden AF, BG, CH, die sich in D schneiden, entsprechen im anderen Systeme die Geraden $A'F'$, $B'G'$, $C'H'$, welche sich in D' treffen. D und D' sind entsprechende Punkte der beiden Systeme Σ und Σ' . Die Geraden FH und $F'H'$ schneiden sich in einem Punkte X_1 , AC und $A'C'$ in einem Punkte X der Collineationsachse. Es lässt sich nun zeigen, dass die beiden Punkte X und X_1 zusammenfallen. Dem Schnittpunkte P von HF mit BG entspricht der Schnittpunkt P' von $H'F'$ mit $B'G'$. Die harmonische Gerade des Punktes D ist MN; sie geht durch die Schnittpunkte N, M, Q der Geradenpaare AB, GF; AC, HF; BC, HG. Aus dem Viereck MGFNH folgt (AGCM) — 1. Projiziert man diese Punktreihe aus B auf HM, so erhält man $(HPFM) = -1$, und durch weitere Projection dieser Punktreihe aus E auf $H'F'$: $(H'P'F'X_1) = -1$. Ebenso ist, wie man leicht findet, $(A'G'C'X) = -1$. Der Schnittpunkt der beiden erwähnten Reihen auf $A'C'$, respective $H'F'$ ist harmonisch conjugiert zu G' , respective P' . Verbindet man diese Schnittpunkte mit E, so ergibt diese Verbindungslinie auf AC, respective auf HF, die zu G und P harmonisch conjugierten Punkte X und X_1 . Nun sind AC und $A'C'$, HF und $H'F'$ entsprechende

Strahlen der collinearen Systeme Σ und Σ' . Die Schnittpunkte X_1 ($= HF, H'F'$) und X ($= AC, A'C'$) liegen auf der Collineationsachse. Dem Schnittpunkte M von AC mit HF entspricht der Schnittpunkt der entsprechenden Geraden $A'C'$ mit $H'F'$, woraus mit Zuziehung der vorausgehenden Betrachtungen folgt, dass die Punkte X und X_1 coincidieren. Hieraus kann entnommen werden, dass die Geraden $AC, A'C'; AF$ sich in dem Punkte M der Collineationsaxe treffen. Aus denselben Gründen schneiden sich die Geraden $AB, A'B', FG$ in N , und $BC, B'C', GH$ in Q . Die Punkte $M, N, (Q)$ liegen auf der harmonischen Geraden des Punktes D in Bezug auf das Dreieck ABC ; sie gehören aber auch der Collineationsachse an. Die Collineationsachse der beiden in Rede stehenden ebenen Systeme Σ und Σ' ist somit identisch mit der harmonischen Geraden des Punktes D . — Die Punktreihen $(AA'ES), (EB'BT), (EC'CR)$ sind harmonisch. Bevor wir dies beweisen, soll gezeigt werden, dass die Geraden $A'G, LC, B'F$ sich in einem Punkte R der harmonischen Geraden des Punktes D schneiden. Für das Sehnensechseck $LHGA'B'C'$ des Kegelschnittes K' ergibt sich als P a s c a l' - sche Gerade die harmonische Gerade MN von D . $A'G$ und LC' schneiden sich somit auf MN in R . Projiziert man die harmonische Punktreihe $(AGCM)$ aus R auf die Gerade AS , so resultiert die harmonische Punktreihe $(AA'ES)$. Auf ähnliche Weise wird gezeigt, dass $(EB'BT) - (EC'CR) = -1$. Wählt man anstatt E den Punkt D als Collineationscentrum, so erhält man als Collineationsachse die harmonische Gerade des Punktes E . Hieraus folgt unmittelbar und vollkommen analog zum ersten Theile unserer Behauptung der zweite Theil derselben.

III. *Taf II.* Construiert man für E als Collineationscentrum und für die harmonische Gerade MN von D als Collineationsachse einen zum Kegelschnitt K' collinear verwandten und perspectivisch liegenden Kegelschnitt K , der durch einen der Eckpunkte des Dreiecks ABC , etwa A geht, so kann man behaupten:

- a) K geht auch durch die beiden übrigen Eckpunkte des Dreiecks.
- b) Die Schnittpunkte jedes Collineationsstrahles mit K' und der Collineationsachse MN werden durch das Centrum E und den Schnittpunkt mit K harmonisch getrennt. (Erweiterung des Satzes II.)

- c) Die Pole Π und Π' der harmonischen Geraden MN von D in Bezug auf die Kegelschnittslinien K und K' sind entsprechende Punkte der beiden collinearen Systeme Σ und Σ' . Heißt der Schnittpunkt von $E\Pi$ mit der harmonischen Geraden MN : Ω , so ist $(E\Pi\Pi'\Omega) = -1$.
- d) Die beiden Pole Π und Π' liegen auf der Geraden DE .
- e) Die Polare des Schnittpunktes der beiden harmonischen Geraden von D und E in Bezug auf die Kegelschnittslinie K' ist die Verbindungslinie der Punkte D und E .

Den Punkten A', B', C' von K' entsprechen die Punkte A, B, C im anderen Systeme.

K muss also durch die Punkte A, B, C hindurchgehen. Zieht man durch irgend einen Punkt x' von K' den Collineationsstrahl Ex' und bestimmt man den dem Punkte x' von K' entsprechenden Punkt x von K etwa mit Zuhilfenahme der Geraden AS , so entspricht der Geraden $A'x'$ die Gerade AU . Projiziert man die Punktreihe $(AA'ES) = -1$ aus U auf die Gerade Ex' , so erhält man die harmonische Punktreihe $(Ex'xS_1)$. Ähnliches gilt für jeden Collinationsstrahl. Der zweite Theil unserer Behauptung ist somit gerechtfertigt.

Sind Θ und Θ' irgend zwei entsprechende Punkte der collinearen, perspectivisch liegenden, ebenen Systeme Σ und Σ' , und schneidet $E\Theta$ die Collineationsachse MN in dem Punkte Ψ , so ist die Punktreihe $(E\Theta'\Theta\Psi)$ harmonisch.

Construiert man die Pole der Collineationsachse für irgend zwei einander entsprechenden Kegelschnitte zweier collinearen, perspectivisch liegenden Systeme, so sind diese Pole entsprechende Punkte. Hieraus folgt unmittelbar, dass auch die Pole Π und Π' entsprechende Punkte der beiden ebenen Systeme Σ und Σ' sind. Auch Bedarf nun die Behauptung

$$(E\Pi\Pi'\Omega) = -1$$

keines weiteren Beweises.

Die Geraden HG und $B'C'$ schneiden sich im Punkte Q der harmonischen Geraden von D . Die Geraden AJ, GC', G_1C, HB' und H_1B begegnen sich, wie weiter oben gezeigt wurde und aus der collinearen Beziehung zu entnehmen ist, in einem Punkte S

der Collineationsachse MN . Der Pol II' von $M\bar{N}$ in Bezug auf die Kegelschnittlinie K' ist der Schnittpunkt der Diagonalen GB' und HC' , weil Q und S conjugierte Punkte sind in Bezug auf K' . Auf dieselbe Weise ergibt sich der Pol II von MN in Bezug auf K als Schnittpunkt der Diagonalen G_1B und H_1C , welche die den Diagonalen GB' und HC' entsprechenden im anderen Systeme sind. Das Vierseit $HGC'B'$ ist collinear und in perspectivischer Lage mit dem Vierseite $HGCB$ (Centrum E , Achse HG). $B'C'$ und BC sind entsprechende Gerade; sie schneiden sich in einem Punkte Q der Achse HG . Hieraus entnimmt man sogleich, dass die Geraden HG , $B'C'$, BC durch den auf der harmonischen Geraden des Punktes D liegenden Punkt Q hindurchgehen. Für diese eben erwähnte collineare Beziehung, welche von der weiter oben angeführten zwischen Σ und Σ' verschieden ist, entspricht dem Schnittpunkte II' der Geraden GB' und HC' der Schnittpunkt D der entsprechenden Geraden GB und HC . — II' und D liegen somit auf einem Collineationsstrahle. Nachdem nun die Pole II und II' der harmonischen Geraden von D in Bezug auf die Kegelschnittlinien K und K' entsprechende Punkte der collinearen Systeme Σ und Σ' sind, so ist erwiesen, dass die Pole II und II' auf der Geraden DE liegen.

Würde man ursprünglich anstatt E den Punkt D als Collineationscentrum wählen, so ergäbe sich durch eine vollkommen analoge Betrachtung, dass der Pol II_1' der harmonischen Geraden des Punktes E in Bezug auf den Kegelschnitt K' auch auf DE liegt. Nachdem nun die Polare des Schnittpunktes zweier Geraden in Bezug auf einen Kegelschnitt die Verbindungsline ihrer Pole ist, so kann man schließen, dass die Polare des Schnittpunktes der beiden harmonischen Geraden von D und E in Bezug auf K' die Verbindungsgerade des Punktes D mit E ist.*)

Specialisierungen.

1) *Tafel I Fig. 3.* Fällt D mit E zusammen, d. h. werden die Sehnen JF , LH , KG des Kegelschnittes K' unendlich klein, so berührt K' alle drei Seiten des Dreiecks ABC . Umgekehrt: Berührt ein Kegelschnitt die Seiten eines Dreiecks, so schneiden sich die Transversalen desselben zu den Berührungspunkten in

*) Für alle oben angestellten Betrachtungen gilt, dass die Punkte D und E auch entweder beide außerhalb oder einer außerhalb und einer innerhalb des Dreiecks ABC liegen können.

einem bestimmten Punkte. (Dies ist bekanntlich der *Brianchon'sche* Punkt für das Tangentensechseck $AGCFBH$ des Kegelschnittes K').

2) *Tafel I Fig. 2.* Fällt D mit einem Eckpunkte des Dreiecks ABC , etwa mit C zusammen, so geht die Transversale AD in die Dreiecksseite AC und die Transversale BD in die Dreiecksseite BC über. Die Transversale DH ist unbestimmt, daher beliebig anzunehmen. Sucht man zu A, H, B den vierten harmonischen, zu H conjugierten Punkt N und verbindet man N mit C , so ist diese Gerade die harmonische Gerade des mit C coincidierenden Punktes D in Bezug auf das gegebene Dreieck ABC . Der Kegelschnitt K' berührt diese Gerade im Punkte C . Die Transversalen der Schnittpunkte K, J, L gehen durch einen bestimmten Punkt.

3) *Tafel III Fig. 2.* „Fällt D mit dem Schwerpunkte des Dreiecks ABC zusammen,“ so geht die harmonische Gerade des Punktes D in die unendlich ferne Gerade der Ebene des Dreiecks über. Die Punkte R, S, T rücken ins Unendliche, und aus

$$(AA'ES) = (EC'OR) = (EB'BT) = -1$$

folgt sofort

$$AA' = A'E; EC' = C'C; EB' = B'B.$$

Die collineare Verwandtschaft der oben erwähnten ebenen Systeme Σ und Σ' geht in Affinität über. Die Affinitätsachse ist unendlich fern; das Centrum der Affinität ist der im Endlichen liegende Punkt E . Construiert man für E als Affinitätscentrum und für die unendlich ferne Gerade der Ebene als Achse den durch die Punkte A, B, C gehenden, zu K' affinen Kegelschnitt K , so modificieren sich die oben angeführten, allgemeinen Sätze in folgender Weise:

Der Schnittpunkt jedes Affinitätsstrahles durch den Punkt E mit dem Kegelschnitte K' hälfet die Entfernung des Centrums E von dem Schnittpunkte dieses Strahles mit dem Kegelschnitte K . — Die Pole II und II' der unendlich fernen harmonischen Geraden in Bezug auf die Kegelschnitte K und K' sind die Mittelpunkte dieser beiden Kegelschnittslinien. II und II' liegen auf der Geraden ED . Nachdem der Punkt Ω ($=MN, ED$) ins Unendliche rückt und allgemein $(EII'II\Omega) = -1$, so resultiert $EII' = II'II$. Die Punkte S und Q (*Taf. II.*) sind conjugiert in Bezug auf die Kegelschnittslinien K und K' ; ebenso die Geraden SII' und QII' resp. SII und QII . In *Taf. III Fig. 2* liegen S und Q

im Unendlichen, d. h. $AS \infty$ und HG sind parallel zu conjugierten Durchmessern der Kegelschnittlinien K' und K . Dasselbe gilt von den Strahlenpaaren $BK, HF; CL, GF$. Die entsprechenden conjugierten Durchmesser von K und K' werden erhalten, wenn man durch II und II' die Parallelen zu den erwähnten Strahlenpaaren zieht. Aus dem Satze unter III, e) ergibt sich hier als Specialfall, dass, nachdem die harmonische Gerade des Punktes E und die Gerade DE conjugiert sind in Bezug auf K' der zum Durchmesser DE conjugierte Durchmesser von K' (oder K) parallel zur harmonischen Geraden des Punktes E ist. Fasst man dies einheitlich zusammen, so erhält man folgendes Resultat:

Legt man durch die Halbierungspunkte F, G, H der Seiten eines Dreiecks ABC einen beliebigen Kegelschnitt K' , so begegnet derselben den Seiten des Dreiecks im allgemeinen noch in den drei Punkten J, K, L , deren Transversalen durch einen bestimmten Punkt E hindurchgehen. Der Kegelschnitt K' enthält auch die Halbierungspunkte A', B', C' der Verbindungsstrecken EA, EB, EC . Zeichnet man für E als Affinitätscentrum und für die unendlich ferne Gerade der Ebene des Dreiecks als Affinitätsachse den zu K' affinen, durch die Eckpunkte A, B, C des Dreiecks gehenden Kegelschnitt K , so lässt sich behaupten, dass K' jeden durch E gehenden Affinitätsstrahl in einem Punkte z' trifft, welcher die Entfernung von E und dem Schnittpunkt z des Strahles mit K hälftet. Die Mittelpunkte II und II' der Kegelschnittlinien K und K' liegen auf der Geraden DE , und es ist $ElI' = II'I$. Die Geradenpaare $AJ, GH; BK, HF; CL, GF$ sind parallel zu conjugierten Durchmessern der beiden Kegelschnittlinien K und K' . Der durch II' (II) parallel zur harmonischen Geraden von E gezogene Durchmesser ist conjugiert zum Durchmesser DE von K' (K).

4) *Tafel IV.* Ist der durch die Halbierungspunkte F, G, H gelegte Kegelschnitt eine Kreislinie, so ergeben sich aus den unter III angeführten allgemeinen Sätzen die bekannten Sätze über den sogenannten Feuerbach'schen Kreis oder den Kreis der neun Punkte.

Die Specialisierung liefert folgendes :

Legt man durch die Halbierungspunkte F, G, H der Seiten eines Dreiecks ABC einen Kreis K', so trifft derselbe die Seiten des Dreiecks im allgemeinen noch in den drei Punkten J, K, L, deren Transversalen sich in einem Punkte E schneiden. Nachdem alle Paare von conjugierten Durchmesser eines Kreises aufeinander senkrecht stehen, und nachdem die Strahlenpaare AJ, HG; BK, FH; CL, FG parallel zu conjugierten Durchmessern des durch die Punkte F, G, H gelegten Kegelschnittes K' sind, folgt ohne weiteres, dass

$$AJ \perp GH; BK \perp FH; CL \perp FG.$$

Weil noch $GH \parallel BC; FG \parallel AB; FH \parallel AC$ mithin auch $AJ \perp BC; BK \perp AC; CL \perp AB,$

so können wir aussagen, dass AJ, BK, CL die Höhen des Dreiecks ABC sind; E ist der Höhendurchschnitt desselben. Der Kreis K' enthält somit auch die Fußpunkte der Höhen. Dieser Kreis geht noch, wie aus III sofort erhellt, durch die Halbierungspunkte A', B', C' der Verbindungsstrecken des Höhendurchschnittes E mit den Ecken des Dreiecks ABC. Der dem Kreise K' affine Kegelschnitt K, welcher die Eckpunkte des Dreiecks enthält, ist, wie man leicht findet, der dem Dreiecke ABC umschriebene Kreis K. Der Mittelpunkt II' des Feuerbach'schen Kreises, der Mittelpunkt II des dem Dreiecke umschriebenen Kreises, der Höhendurchschnitt E und der Schwerpunkt D des Dreiecks liegen auf einer Geraden. Weil nach III $EII' = II$, und dasselbe auch hier gilt, so folgt, dass der Mittelpunkt des Feuerbach'schen Kreises die Entfernung des Höhendurchschnittes vom Mittelpunkte des dem Dreieck umschriebenen Kreises halbiert. Erwähnenswert ist noch, dass die harmonische Gerade des Höhendurchschnittes zur Verbindungslinie des Höhendurchschnittes mit dem Mittelpunkte des Kreises der neun Punkte normal ist, was sich unmittelbar ergibt, wenn man berücksichtigt, dass nach III ED und die harmonische Gerade von E conjugierte Gerade sind in Bezug auf die Kegelschnittslinie K'.

Verbindet man II' mit A' und II mit A, so geht hervor, dass, nachdem $II'A' \parallel II A$ (als entsprechende Gerade der beiden affinen Systeme) $II'A' = \frac{1}{2}II A$, d. h. der Radius des Feuerbach'schen Kreises ist halb so groß wie der Radius des dem Dreiecke umschriebenen Kreises.*)

*) Die Beweise für die bekannteren Lehrsätze über den Kreis der neun Punkte lassen sich ganz gut mittels Anwendung der in den unteren Classen

der Mittelschulen vorgenommenen geometrischen Lehrsätze in folgender Weise sehr einfach erbringen. Der Uebersichtlichkeit halber mögen die bezüglichen Sätze an dieser Stelle nochmals angeschrieben werden:

Legt man durch die Halbierungspunkte H_1, H_2, H_3 der Seiten eines Dreiecks ABC einen Kreis K , so kann man behaupten:

- a) K enthält die Fußpunkte F_1, F_2, F_3 der Höhen des Dreiecks
- b) K enthält die Halbierungspunkte A', B', C' der Verbindungsstrecken des Höhendurchschnittes \mathcal{O} mit den Ecken des Dreiecks.
- c) Der Mittelpunkt O des dem Dreiecke umschriebenen Kreises, der Mittelpunkt O des Feuerbach'schen Kreises K und der Höhendurchschnitt \mathcal{O} liegen in einer Geraden. O_1 halbiert die Strecke OO .
- d) Der Radius r des Feuerbach'schen Kreises ist halb so groß wie der Radius R des dem Dreiecke umschriebenen Kreises.

Taf. V Fig. 1.

Beweis zu a)

$$\begin{aligned} & H_2 F_2 \parallel H_1 F_3 \\ \text{folglich } & \zeta O \perp H_2 F_2 \\ & \left. \begin{array}{l} H_2 \alpha = \alpha F_1 \\ H_2 \beta = \beta B \end{array} \right\} \text{hieraus} \\ & H_2 \alpha : \alpha F_1 = H_2 \beta : \beta B. \end{aligned}$$

Diese Proportion ist nur möglich, wenn

$$\begin{aligned} & \alpha \beta \parallel BF_2 \\ \text{Nun ist } & \alpha \beta \perp AC \\ \text{folglich } & BF_2 \perp AC \end{aligned}$$

Dasselbe gilt für die anderen Schnittpunkte F_1 und F_3 .

Taf. V Fig. 2.

Beweis zu b) $H_2 O$ geht durch B' , weil $\sphericalangle H_2 F_2 B = R$

$$\begin{aligned} & \sphericalangle H_2 H_1 B' = R \\ \text{d. h. } & H_1 B' \perp H_1 H_2 \parallel AB \\ \text{Nun ist } & F_3 C \perp AB \\ \text{somit } & H_1 B' \parallel F_3 C; \quad \text{hieraus} \\ & C_1 H : H_1 B = \mathcal{O} B' : B' B \\ & CH_1 = H_1 B \\ & \mathcal{O} B' = B' B \end{aligned}$$

Dasselbe gilt von den Punkten A' und C' .

Taf. VI Fig. 1.

Beweis zu c)

$$\text{Es ist } \left\{ \begin{array}{l} O_1 \beta \parallel H_2 O \parallel BF_2 \\ O_1 \gamma \parallel H_3 O \parallel CF_3 \\ H_2 \beta = \beta F_2 \\ H_3 \gamma = \gamma F_3 \end{array} \right.$$

Hieraus folgt, dass der Schnittpunkt O_1 von βO_1 mit γO_1 auf der Verbindungslinie der Schnittpunkte der Geraden $F_2 B, F_3 C$; $H_2 O, H_3 O$ liegen muss, und weiters

$$\mathcal{O} O_1 = O_1 O$$

Taf. VI. Fig. 1

Beweis zu d)

$$\begin{aligned} & \triangle \mathcal{CA}'O_1 \sim \triangle \mathcal{CA}O \\ \text{weil } \mathcal{CA}' &= \frac{1}{2} \mathcal{CA} \dots \text{ nach b)} \\ \mathcal{CO}_1 &= \frac{1}{2} \mathcal{CO} \dots \text{ nach c)} \end{aligned}$$

$$\sphericalangle \mathcal{C} = \sphericalangle \mathcal{C}$$

folglich

$$r = \frac{R}{2}$$

Im Anschlusse hieran möge noch folgende Aufgabe erwähnt werden :

Ein Dreieck zu construieren, von welchem gegeben ist der demselben umschriebene Kreis K' , der Höhendurchschnitt \mathcal{C} und ein Eckpunkt.

Taf. VI Fig. 2.

Die Lösung ist folgende:

Man verbinde den Mittelpunkt O des dem Dreiecke umschriebenen Kreises mit \mathcal{C} und halbiere diese Strecke \mathcal{CO} in O_1 . Dieser Punkt O_1 ist der Mittelpunkt des Feuerbach'schen Kreises K ; dessen Halbmesser r ist die Hälfte des Halbmessers R des Kreises K' . Nun verbinde man A mit \mathcal{C} und suche den Schnittpunkt F_1 dieser Geraden mit K . Die Senkrechte in F_1 auf $A\mathcal{C}$ gibt die Dreiecksseite BC . ABC ist das verlangte Dreieck.



Fig. 1.

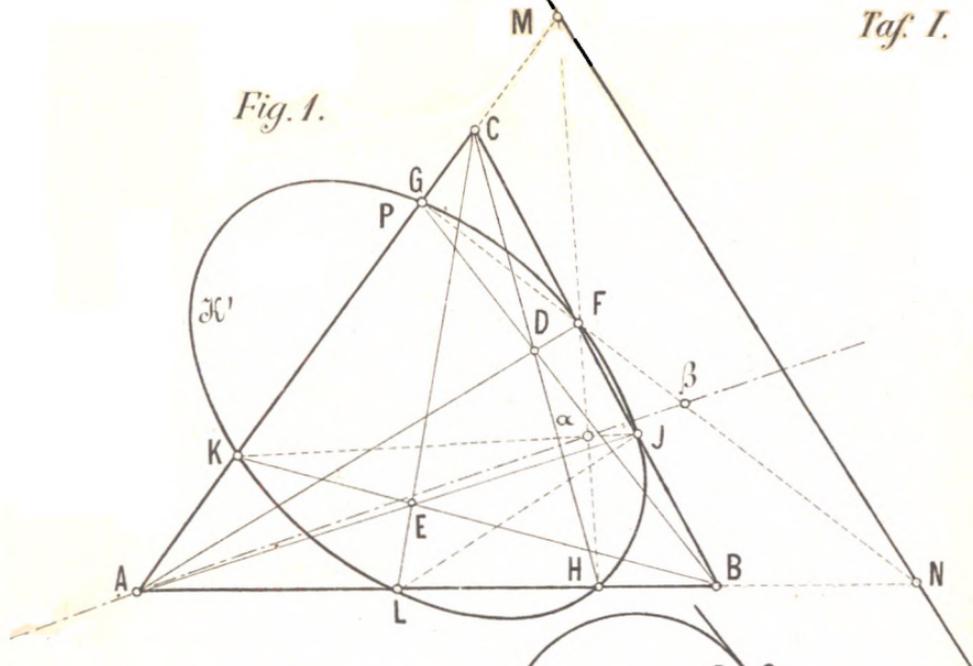


Fig. 2.

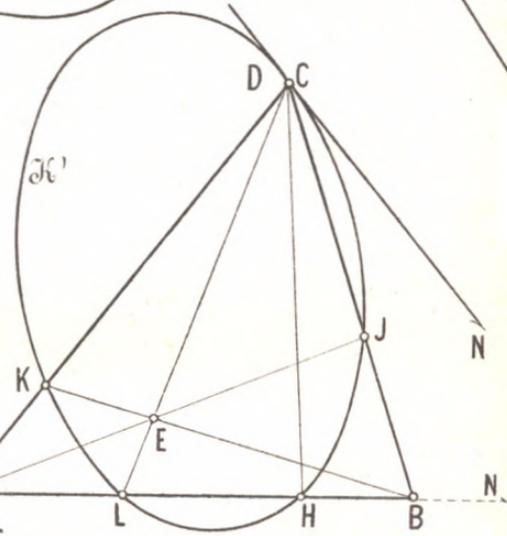
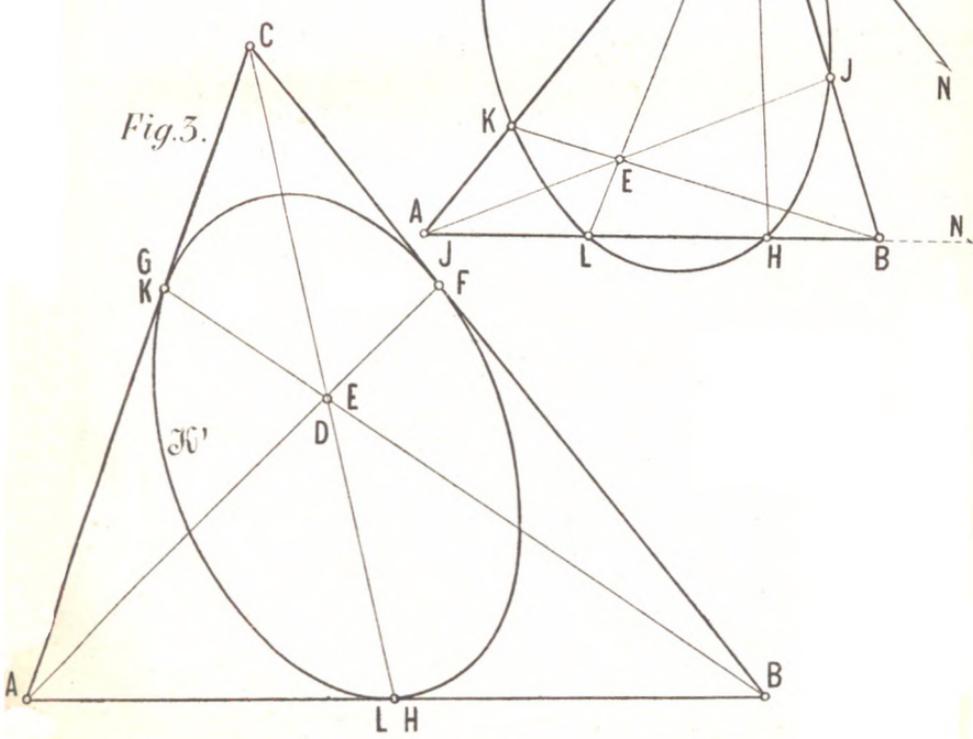


Fig. 3.



Taf. II.

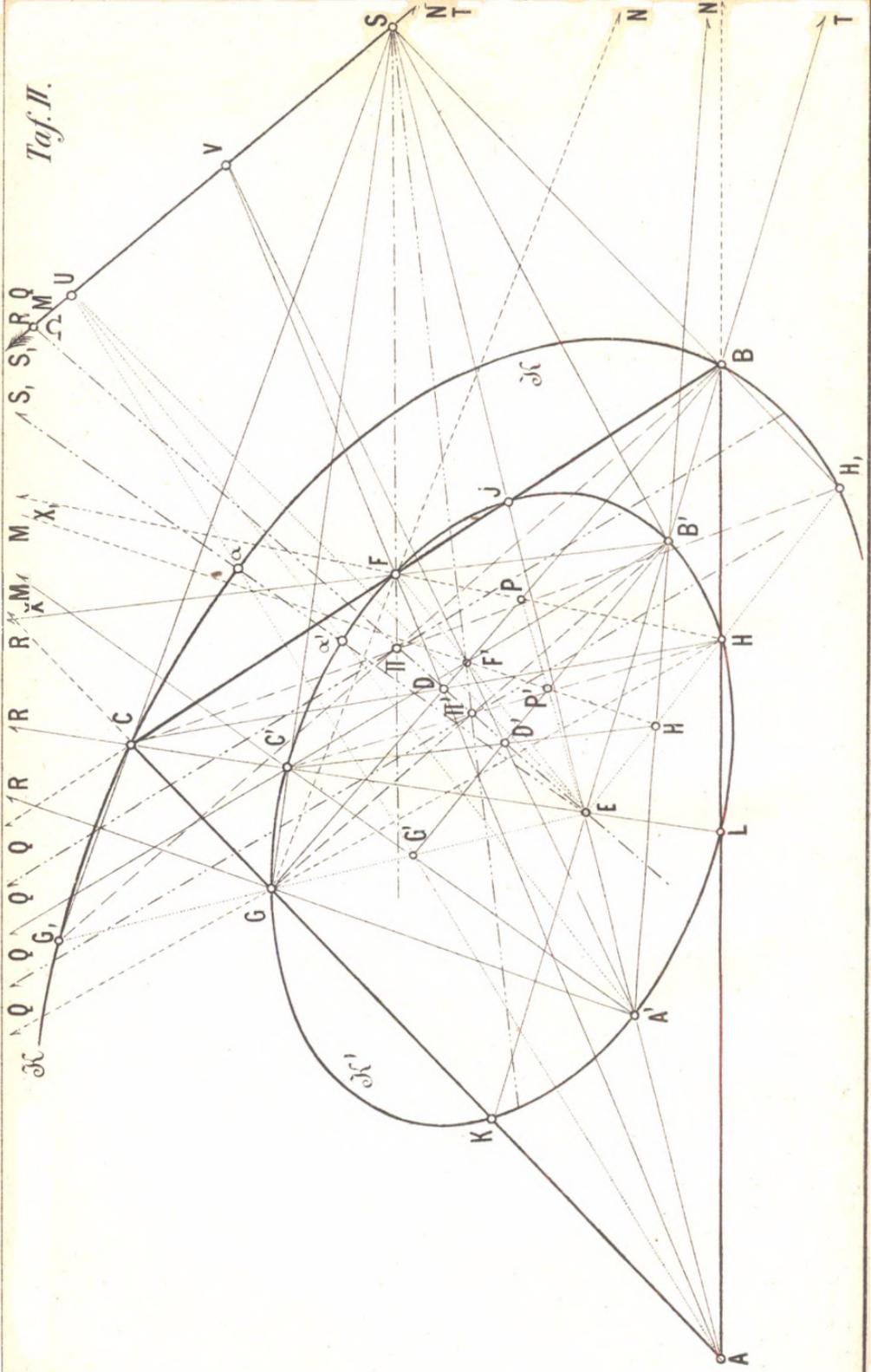


Fig. 1.

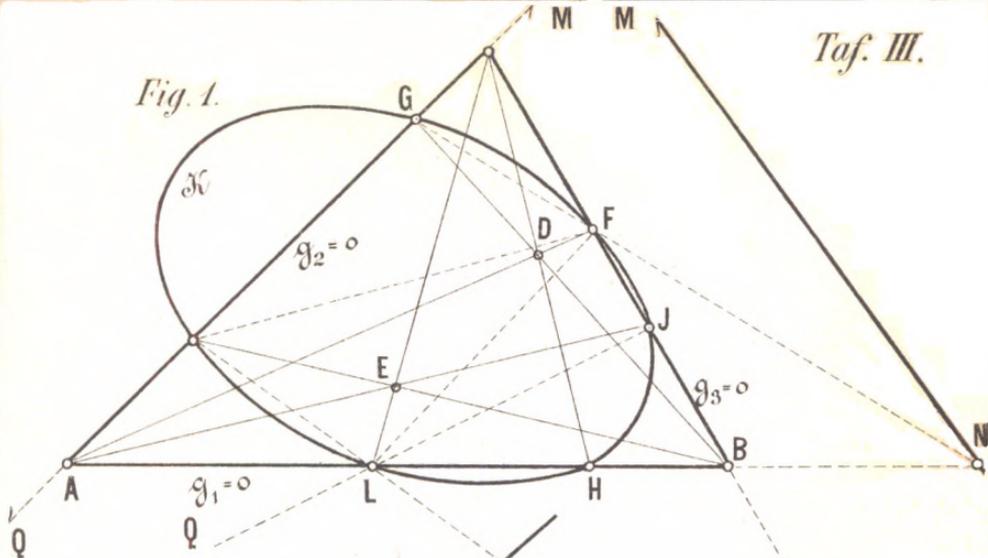


Fig. 2.

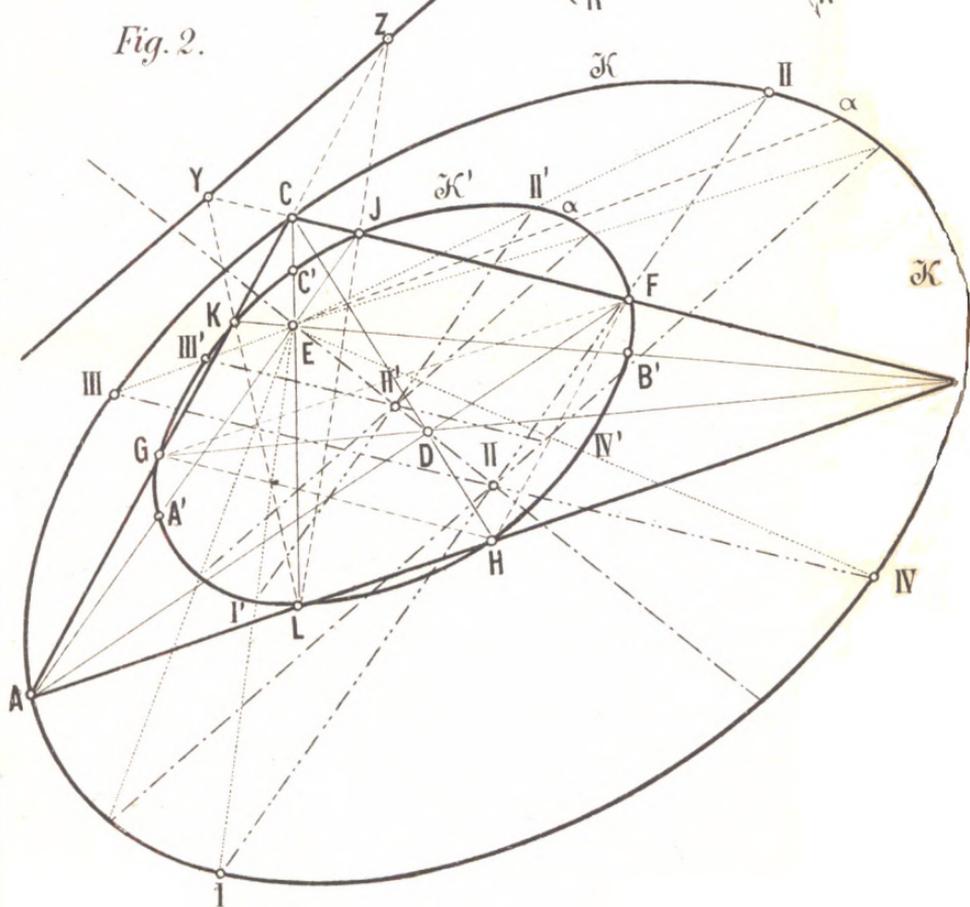


Fig. 1

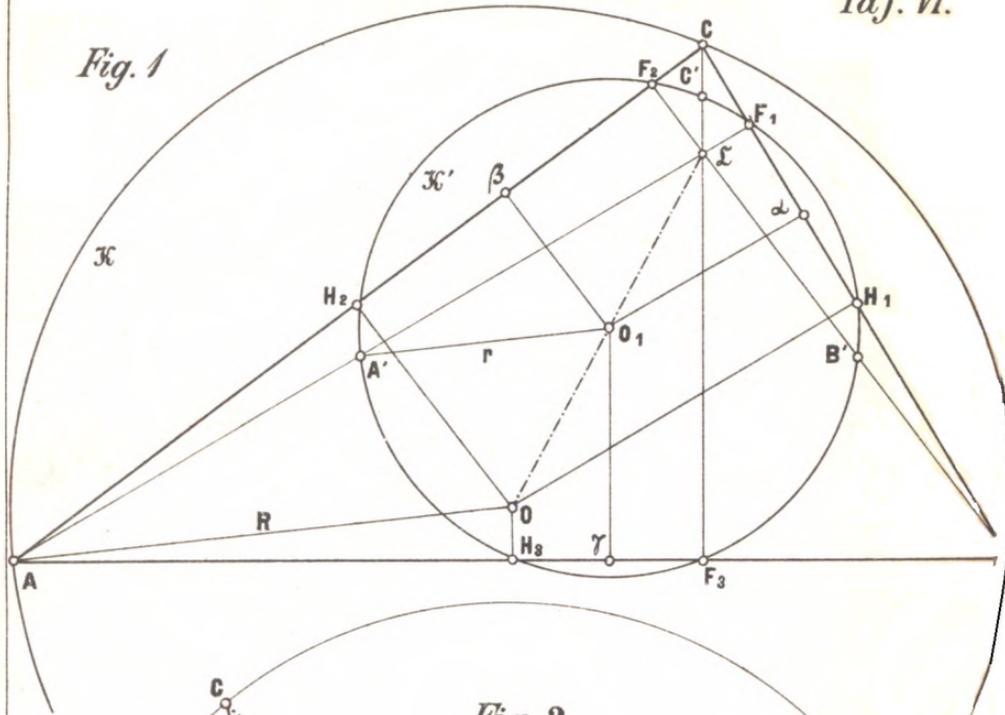
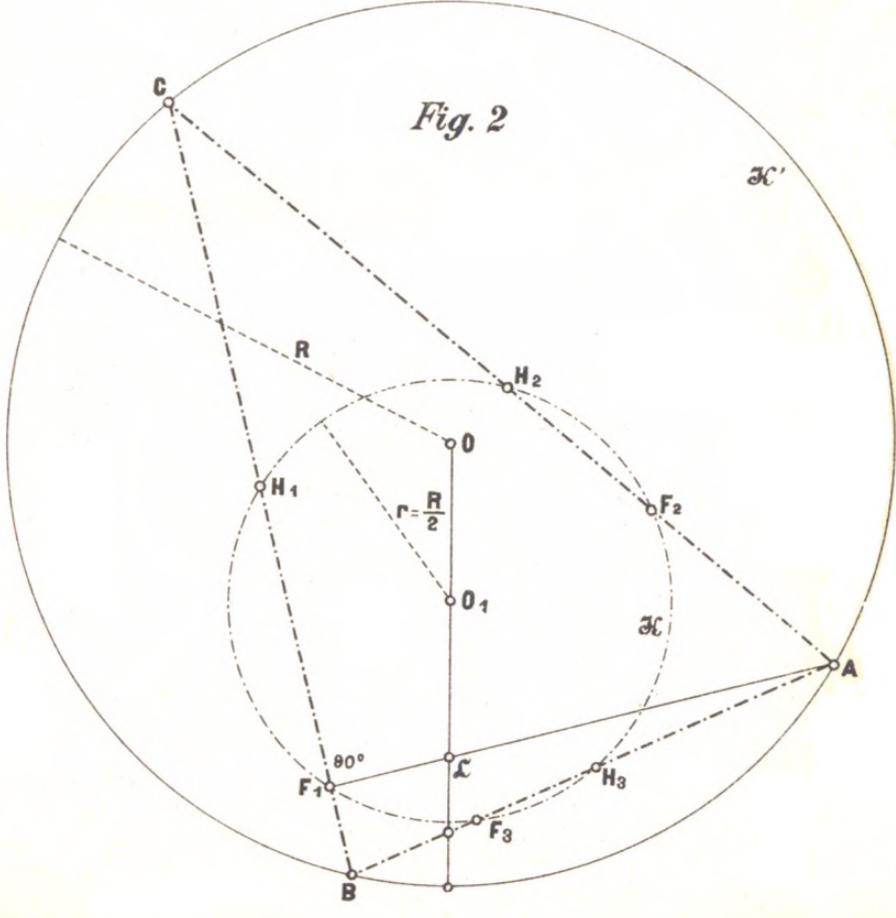


Fig. 2



BERICHT

der Direction

über den

Zustand der Anstalt im Schuljahre 1885/86.

I. Personalstand des Lehrkörpers und Fächervertheilung.

- A m b r ó z y** Karl, k. k. Director, l. Mathematik in VII — wöch. 5 St.
- P r e i s s** Rudolf, k. k. Professor. Ordinarius in VII., l. Freihandzeichnen in IIb, IV, V, VI und VII, Kalligraphie in IIa und IIb — wöch. 20 St.
- P e l l e t e r** Anton, Dr., k. k. Professor, Ordinarius in V, l. Englisch in V, VI und VII, Geographie und Geschichte in IIb, V und VI — wöch. 19 St.
- N i t s c h** Wilhelm, k. k. Professor, Ordinarius in IV, l. Deutsch in IV, V und VII, Geographie und Geschichte in IIIb, IV und VII — wöch. 20 St.
- T e r l i t z a** Victor, k. k. Professor und Bezirksschulinspector, beurlaubt.
- B a i e r** Anton, k. k. Professor, Ordinarius in Ia, l. Naturgeschichte in Ia, Ib, V, VI und VII, Mathematik in Ia, Geographie in Ib — wöch. 20 St.
- G r u b e r** Josef, k. k. Professor, Ordinarius in VI, l. Mathematik in VI, Physik in IIIa, IV, VI und VII — wöch. 18 St.
- R o s s m a n i t h** Constantin, k. k. Professor, Ordinarius in Ib, l. Geometrie und geometrisches Zeichnen in IV, darstellende Geometrie in V, VI und VII, Freihandzeichnen in Ib — wöch. 18 St.; ertheilte überdies den Stenographie-Unterricht in 2 Cursen und wöch. 3 St.
- T ä u b e r** Theodor, k. k. Religionsprofessor an der Staatsrealschule und am Staatsgymnasium, ertheilte den evangelischen Religionsunterricht in 6 Abtheilungen — wöch. 10 St.

- Glösel Karl, k. k. Professor, Ordinarius in III b, I Mathematik in Ib, IIa, IIb, IIIb und V, Physik in IIIb — wöch. 20 St.
- Horák Wenzel, k. k. Realschullehrer, Ordinarius in IIa, I. Französisch in IIa, IV, V und VII Deutsch in Ib und IIa — wöch. 20 St.
- Huber Johann, k. k. Realschullehrer, I. Chemie in IV, V, VI und VII, Naturgeschichte in IIa und IIb, analytische Chemie in 2 Abtheilungen — wöch. 19 St.
- Beránek Victor, k. k. Realschullehrer, Ordinarius in IIb, I. Französisch in Ia, IIb und VI, Deutsch in IIb und VI — wöch. 18 St.
- Biolek Josef, k. k. Religionsprofessor am Staatsgymnasium und an der Staatsrealschule, ertheilte den katholischen Religionsunterricht in 5 Abtheilungen — wöch. 8 St.
- Löwy Heinrich, Supplent, I. Freihandzeichnen in Ia, IIa, IIIa und IIIb, Kalligraphie in Ia und Ib — wöch. 20 St.
- Steiger Karl, Supplent, Ordinarius in IIIa, I. Deutsch in Ia und IIIa, Geographie und Geschichte in Ia, IIa und IIIa — wöch. 19 St.
- Miorini Wilhelm, Edler von Sebentenberg, Supplent, I. Geometrie und geometrisches Zeichnen in IIa, IIb, IIIa und IIIb, Mathematik in IIIa und IV — wöch. 19 St.
- Boscarolli Josef, Supplent, I. Französisch in Ib, IIIa und IIIb, Deutsch in IIIb — wöch. 17 St.
- Kurrein Adolf, Dr., Rabbiner in Bielitz, ertheilte den mosaischen Religionsunterricht in 4 Abtheilungen — wöch. 7 St.
- Keller Robert, Turnlehrer, ertheilte den Turnunterricht in 8 Abtheilungen — wöch. 14 St.
- Hertrich Robert, Professor am evang. Lehrerseminar in Bielitz, ertheilte den Gesangsunterricht in 2 Abtheilungen — wöch. 2 St.



II. Lehrplan.

Dem Unterrichte an der Anstalt liegt im allgemeinen der Normallehrplan für die österreichischen Realschulen zugrunde. Eine Abweichung hievon findet nur insofern statt, als in der VII. Classe das Freihandzeichnen statt in 4 nur in 3 Stunden gelehrt und 1 Stunde zur Wiederholung der wichtigsten Partien aus der Chemie verwendet wird.

Stundenübersicht.

Lehrgegenstand	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Summe
Religion	2	2	2	2	1	1	1	11
Deutsche Sprache	4	3	4	3	3	3	3	23
Französische Sprache	5	4	4	3	3	3	3	25
Englische Sprache	—	—	—	—	3	3	3	9
Geographie	3	2	2	2	—	—	—	9
Geschichte	—	2	2	2	3	3	3	15
Mathematik	3	3	3	4	5	5	5	28
Darstellende Geometrie ..	—	—	—	—	3	3	3	9
Naturgeschichte	3	3	—	—	3	2	3	14
Physik	—	—	3	3	—	3	4	13
Chemie	—	—	—	3	3	3	1	10
Geometrie und geometr. Zeichnen	—	3	3	3	—	—	—	9
Freihandzeichnen	6	4	4	4	4	3	3	28
Schönschreiben	1	1	—	—	—	—	—	2
Turnen	2	2	2	2	2	2	2	14
Summe	29	29	29	31	33	34	34	219

Befreiungen von der Theilnahme am Turnunterrichte können nur von dem h. k. k. schles. Landesschulrathe auf Grund von legalen ärztlichen Zeugnissen gewährt werden.



III. Lehrbücher-Verzeichnis für das Schuljahr 1885/86.

Gegenstand		Classe	Lehrtext
Religionslehre	katholische	I	Fischer, Religionslehre.
		II	Liturgik (Bellmanns Verlag in Prag).
		III, IV	Eichler, Geschichte der biblischen Offenbarung, 1, 2.
	evangelische	V, VI	Wappler, Religionslehre.
		VII	" Geschichte der kath. Kirche.
		I, II	Luthers Katechismus. — Biblische Geschichte.
mosaische	III	Zittel, Bibelkunde.	
	IV—VII	Palmer, Der christliche Glaube und das christliche Leben.	
	I—IV	Breuer, Glaubens- und Pflichtenlehre.	
Deutsche Sprache	I, II	Levy, Biblische Geschichte.	
	III—VII	Cassel, Jüd. Geschichte und Literatur.	
	I	Schiller, Lesebuch, 1—4.	
	II—VII	Willomitzer, Grammatik.	
Französische Sprache	V—VII	Schiller, Grammatik.	
	VI	Egger, Lesebuch, 1, 2 ₁ , 2 ₂ .	
	I, II	Jaucker und Noë, Mittelhochdeutsches Lesebuch.	
	III—VII	Bechtel, Grammatik, 1.	
Englische Sprache	III, IV	" Grammatik, 2.	
	V—VII	" Übungsbuch. (Mittelstufe.)	
	"	" (Oberstufe.)	
	"	Herrig, La France littéraire.	
Geographie und Geschichte	V	Gesenius, Elementarbuch.	
	VI, VII	" Grammatik. — Herrig, The British Classical Authors.	
	I	Kozenn, Grundzüge der Geographie.	
Geschichte	II—IV	Seydlitz, Kleine Schulgeographie.	
	IV	Hannak, Vaterlandskunde. (Unterstufe.)	
	VII	" (Oberstufe.)	
Geschichte	I—VII	Kozenn, Schulatlas.	
	II—IV	Hannak, Geschichte, 1—3.	
	V—VII	Gindely, Geschichte, 1—3.	
Geschichte	II—VII	Putzger, Historischer Atlas.	

Gegenstand	Classe	Lehrtext
Mathematik	I—III	Močnik, Arithmetik, 1—3.
	IV—VII	" Algebra.
	V—VII	" Geometrie. — Schlömilch, Logarithmentafeln.
Geometrie u geometr. Zeichnen, darstellende Geometrie	I	Rossmann, Geometr. Formenlehre.
	II—IV V—VII	Streißler, Elemente der Geometrie. Darstellende Geometrie.
Naturgeschichte	I	Pokorny, Zoologie.
	II	1. Semester: Pokorny, Mineralogie.
		2. Semester: " Botanik.
	V	Woldrich, Zoologie.
	VI VII	Burgerstein, Botanik. Hochstetter-Bisching, Mineralogie und Geologie.
Physik	III, IV	Krist, Naturlehre.
	VI, VII	Handl, Lehrbuch der Physik.
Chemie	IV	Kauer, Elemente der Chemie.
	V—VII	Mitteregger, Lehrbuch d. Chemie, 1, 2.
Stenographie	1. Curs	Kurzgefasstes Lehrbuch der Gabelberger'schen Stenographie Preisschrift.
	1. und 2. Curs	Lesebuch zu dieser Preisschrift.
Gesang	1. und 2. Curs	Hertrich, Lieder und Gesänge. — Bauer, Prima vista.



IV. Themen zu den in den Oberclassen bearbeiteten deutschen Aufsätzen.

V. Classe.

1. Wodurch wird in Uhlands Gedicht „Klein Roland“ die Ausöhnung des Königs mit seiner Schwester vorbereitet?
2. Die Schule, ein Garten.
3. Erklärung der Synonymen „Aufrichtigkeit, Offenherzigkeit, Treuherzigkeit, Freimuth“.

4. Die Lage der Schwesterstädte Bielitz und Biala und deren Bedeutung für die Entwicklung derselben.
5. Inwiefern erweckt das Studium der griechischen und der römischen Geschichte Vaterlandsliebe?
6. Auf der Eisbahn. — Schularbeit.
7. Novelle von Goethe. (Disposition und Inhaltsangabe)
8. Abschiedsgruß an den Winter.
9. Die Schlacht bei Dürnkrot von O. Lorenz. (Disposition und Inhaltsangabe.) — Schularbeit.
10. Wie wird das Wasser vom Menschen verwendet?
11. Wozu lernt man zeichnen? (In Briefform.)
12. Worin besteht die weltgeschichtliche Bedeutung Cäsars?
13. Dithyrambe von Schiller. (Inhaltsangabe. Gedankengang. Metrische Form.) — Schularbeit.

W. Nitsch.

VI. Classe.

1. Die Wichtigkeit des Papiers in unserem Culturleben.
2. Ein schöner Wintertag. — Schularbeit.
3. Über den Nutzen des Studiums der Naturgeschichte. — Schularbeit.
4. Was bewog die Kurfürsten, Rudolf von Habsburg zum König von Deutschland zu wählen?
5. Was macht Schillers Erzählung „die Kraniche des Ibycus“ zu einer für uns so anziehenden Dichtung?
6. Charakter des Brutus in „Julius Cäsar“ von Shakespeare.
7. Rauch ist alles irdische Wesen,
Nur die Götter bleiben stet. (Chrie.)
8. In welchem Maße äußert sich der Einfluss Frankreichs auf die deutsche Literatur im Zeitraume 1100—1300?
9. Die Sonntagsfeier auf dem Lande. — Schularbeit.
10. Die Berge in der natürlichen und geschichtlichen Bedeutung.

V. Beránek.

VII. Classe.

1. Der Herbst, ein Mahner am Beginne des Schuljahrs.
2. Welche Bedeutung hatte die Regierung Leopolds I. für Österreich?
3. Wie füllt der Schüler seine Mußestunden am besten aus?
4. Welche Bedeutung hat die Person des Pylades für die Entwicklung der Handlung in Goethes „Iphigenie auf Tauris“?
5. Inhaltsangabe in ausführlicher Disposition aus dem 5. Gesange von Goethes „Hermann und Dorothea“. — Schularbeit.
6. Eine Winterlandschaft.
7. Der Einfluss des Golfstromes auf das Klima der Westküste Europas.
8. Österreichischer Heeresbefehl nach der Schlacht bei Aspern.

9. Gruppierung und Charakteristik der Personen in „Wallensteins Lager“.
10. Unterschied zwischen Geiz und Sparsamkeit. — Schularbeit.
11. Einigkeit macht stark.
12. Vaterlandsliebe ist die Mutter großer Thaten. — Maturitätsprüfungsarbeit.

W. Nitsch.

V. Freie Lehrgegenstände.

Als freie Gegenstände wurden im Schuljahre 1885/86 Stenographie, analytische Chemie und Gesang gelehrt.

Die Zulassung zur Theilnahme am Unterrichte in diesen Gegenständen wird durch eine Anmeldung bei der Direction nachgesucht, welche bei Schülern der Unterclassen eine Zustimmungserklärung des Vaters oder seines gesetzlichen Vertreters voraussetzt. Über die Annahme oder Zurückweisung einer solchen Meldung entscheidet der Lehrkörper. Schüler der I, II. und III. Classe können zur Theilnahme am Stenographie-Unterrichte nicht zugelassen werden.

Durch die erwirkte Zulassung wird das freie Lehrfach für den Schüler insofern ein obligater Lehrgegenstand, als er dem Unterrichte beizuwohnen und sich allen Übungen mit ununterbrochenem Fleiße zu unterziehen hat.

Der Rücktritt eines Schülers während des Semesters kann vom Lehrkörper nur aus berücksichtigungswürdigen Gründen gestattet werden. Derselbe ist vom Lehrkörper anzuordnen, sobald sich herausstellt, dass die Betheiligung des Schülers an dem freien Gegenstände auf sein Fortkommen in den Obligatfächern beeinträchtigend einwirkt.

Das eigenmächtige Ausbleiben eines Schülers von dem Unterrichte in einem gewählten freien Gegenstände wird bei der Bestimmung der allgemeinen Sittennote in Anrechnung gebracht.

Die Lehrpläne für die freien Gegenstände sind im Programme der Anstalt für das Schuljahr 1881/82 vollständig enthalten.

Die Frequenz gestaltete sich am Schlusse des Schuljahres 1885/86 wie folgt:

1. Stenographie.	
I. Curs	22 Schüler,
II „	11 „
zusammen 33 Schüler.	

2. Analytische Chemie.	
I. Abtheilung	8 Schüler,
II „	5 „
zusammen 13 Schüler.	

3. Gesang.	
I. Curs	36 Schüler,
II. „	40 „
zusammen 76 Schüler.	

VI. Statistisches.

a.	Classe										Zusammen
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IV	V	VI	VII	
1. Schülerzahl im allgemeinen.											
Zu Ende 1884 5	44	45	45	37	41	23	10	6	11	262	
Zu Anfang 1885/6	53	51	34	32	30	31	29	10	7	6	283
Während des Schuljahres eingetreten	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Im ganzen also aufgenommen	54	51	35	32	30	31	29	10	7	6	285
Darunter:											
Neu aufgenommen und zwar:											
aufgestiegen	48	42	2	—	1	1	1	1	—	—	96
Repetenten	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Wieder aufgenommen und zwar:											
aufgestiegen	—	—	28	28	27	29	28	9	7	6	162
Repetenten	6	9	5	3	2	1	—	—	—	—	26
Während des Schuljahres ausgetreten	4	3	4	5	3	1	4	2	—	—	26
Schülerzahl zu Ende 1885 6	50	48	31	27	27	30	25	8	7	6	259
Darunter:											
Öffentliche Schüler	50	48	31	26	27	30	25	8	7	6	258
Privatisten	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
2. Statistische Daten über die am Schlusse des Schuljahres 1885/6 verbliebenen Schüler.											
α) Nach dem Geburtsorte waren:											
aus Bielitz	11	10	7	9	11	10	7	2	2	3	72
" dem übrigen Schlesien	7	8	3	1	3	6	5	3	—	—	36
" Biala	8	11	5	4	2	6	1	1	1	1	40
" dem übrigen Galizien	18	14	13	11 ¹	4	6	10	2	3	2	83 ¹
" anderen österreich. Provinzen	4	3	1	—	5	—	2	—	1	—	16
" Ungarn	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4
" dem deutschen Reiche	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	5
" Russland	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Summe	50	48	31	26 ¹	27	30	25	8	7	6	258 ¹
β) Nach dem Wohnorte der Eltern waren:											
aus Bielitz	15	13	8	10	15	12	10	3	2	3	91
" dem übrigen Schlesien	4	8	1	1	2	7	6	1	—	—	30
" Biala	11	12	6	5	2	6	4	1	2	1	50
" dem übrigen Galizien	18	14	14	10 ¹	7	3	5	2	2	2	77 ¹
" anderen österreich. Provinzen	2	—	1	—	1	1	—	—	1	—	6
" Ungarn	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
" dem deutschen Reiche	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
" Russland	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Summe	50	48	31	26 ¹	27	30	25	8	7	6	258 ¹
γ) Muttersprache.											
Deutsch	38	42	22	17 ¹	23	25	20	8	6	5	206 ¹
Öchoslavisch	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Polnisch	11	4	9	9	4	5	5	—	1	1	49
Summe	50	48	31	26 ¹	27	30	25	8	7	6	258 ¹

	Classe										Zusammen
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IV	V	VI	VII	
δ) Religionsbekenntnis.											
Katholisch des lat. Ritus	19	19	17	10	13	13	6	1	2	1	101
Evangelisch A. C.	12	10	4	6	7	5	8	3	2	3	60
„ H. C.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Israelitisch	19	19	9	10	7	12	11	4	3	2	96
Summe	50	48	31	26	27	30	25	8	7	6	258
ε) Lebensalter.											
11 Jahre	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	9
12 „	15	13	2	2	—	—	—	—	—	—	32
13 „	17	19	7	10	1	2	—	—	—	—	56
14 „	9	10	10	8	10	6	2	—	—	—	55
15 „	4	2	6	6	10	13	9	—	—	—	50
16 „	—	—	5	—	5	8	10	5	—	—	33
17 „	—	—	1	—	1	—	4	2	3	1	12
18 „	—	—	—	—	—	1	—	1	3	3	8
19 „	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
20 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Summe	50	48	31	26	27	30	25	8	7	6	258
ζ) Von der Theilnahme am Turn- unterrichte waren befreit:											
ganz	—	2	—	1	2	—	—	—	1	—	6
theilweise	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
η) Stand der Väter.											
Handel- und Gewerbetreibende	36	39	22	18	21	26	14	6	6	6	194
Beamte	9	6	7	6	6	2	7	1	1	—	45
Landwirte	4	3	1	1	—	2	3	—	—	—	14
Private	1	—	1	1	—	—	1	1	—	—	5
Summe	50	48	31	26	27	30	25	8	7	6	258
θ) Classification zu Ende des Schul- jahres 1885/6.											
I. Fortgangsglasse mit Vorzug	6	10	1	5	3	3	—	3	2	2	35
I. Fortgangsglasse	26	30	22	18	18	23	19	4	3	4	166
Zu einer Wiederholungsprüfung zuge- lassen	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	4
II. Fortgangsglasse	10	7	6	3	4	4	6	—	1	—	41
III. „	6	1	1	—	2	1	—	—	—	—	11
Zu einer Nachtragsprüfung krankheits- halber zugelassen	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Summe	50	48	31	26	27	30	25	8	7	6	258

	Classe							Zusammen			
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IV		V	VI	VII
3. Nachtrag zur Classification am Schlusse des Schuljahres 1884/5.											
Wiederholungsprüfungen waren bewilligt.	—	4	3	2	2	—	—	—	—	—	11
Entsprochen haben	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	5
Nicht entsprochen haben (oder nicht erschienen sind	—	3	1	1	1	—	—	—	—	—	6
Nachtragsprüfungen waren bewilligt . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Entsprochen haben	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Nicht entsprochen haben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht erschienen sind	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Darnach ist das Endergebnis für 1884 5:											
I. Fortgangsclasse mit Vorzug	3	5	8	6	4	4	2	2	3	3	37
I. Fortgangsclasse	33	24	24	27	29	15	7	4	7	7	170
II. "	6	11	10	4	8	3	—	—	1	—	43
III. "	2	5	3	—	—	1	1	—	—	—	12
Ungeprüft blieben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	44	45	45	37	41	23	10	6	11	—	262

b.

1. Schulgeld.

Von der Schulgeldzahlung waren halb befreit:

im 1. Semester	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
" 2. "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ganz befreit waren:

im 1. Semester	—	—	11	9	9	9	12	3	4	1	58
" 2. "	14	14	10	10	10	10	12	3	4	1	88

Das Schulgeld betrug:

Im 1. Semester fl. 2233,
im 2. Semester fl. 1756,

im ganzen fl. 3989.

2. Locales Unterstützungswesen.

z) Rechnungsabschluss

über die Einnahmen und Ausgaben der „Schülerlade“ im Schuljahre 1885/86.

Einnahmen.

Cassarev vom Vorjahre. . . fl.	255.45	Transport fl.	454.65
Subvention des hohen schles. Landtages pro 1886 . . . "	30.—	" Haas Moriz "	2.—
Subvention der löbl. Bielitzer Sparcassa pro 1886 . . . "	20.—	" Hühnel Ferdinand. . . "	10.—
Interessen "	42.—	Herr Heller August "	5.—
Geschenk des Herrn Otto Wiedmann in Wien . . . "	20.—	" Hess Karl "	2.—
Ein durch den Vorstand des löbl. Lesevereines übermitteltes Geschenk	15.—	" Hoffmann Heinrich . . . "	2.—
Geschenk des Herrn Nachtwies in Wien "	2.—	" Horák Wenzel "	1.—
Geschenk eines Ungenannt sein Wollenden "	5.—	" Josephy Adolf "	5.—
Erlös für verkaufte alte Bücher "	3.20	" Keller Robert. "	1.—
		" Kestel Ferdinand "	3.—
		" Korn Karl "	5.—
		" Kramer Gustav "	2.—
		" Krause Gustav "	2.—
		" Löwy Heinrich "	1.—
		" Mänhardt Adolf. "	4.—
		" Mänhardt Karl "	5.—
		" v. Miorini Wilhelm . . . "	1.—
		" Nitsch Wilhelm "	3.—
		" Paneth Ludwig "	1.—
		" Perl Moriz "	1.—
		" Piester Eduard "	1.—
		" Picker Rudolf "	1.—
		" Piesch Emil "	1.—
		Frau Piesch Emilie "	2.—
		Herr Pollak Salomon. "	5.—
		" Preiss Rudolf. "	2.—
		" Riesefeld Erich "	1.—
		" Schäffer Hugo "	1.—
		" Schäffer Siegm "	5.—
		" Schirn Otto "	1.—
		" Schorr Emil "	5.—
		" Sixt Theodor "	5.—
		" Steiger Karl "	1.—
		" Sternickel Iwan. "	5.—
		" Strzygowski Fr. "	3.—
		" Täuber Theodor "	1.—
		" Thuretzki Herm. "	1.—
		" Tugendhat Salom. "	3.—
		" Wachtel Leopold "	1.—
		" Wiedmann Robert. "	3.—
		" Winkler Karl, Dr. "	4.—
		" Zoll Siegm., Dr. "	5.—
			Transport fl. 567.65
Jahresbeiträge der Mitglieder.			
Herr Ambrózy Karl fl.	5.—		
" Bachrach Karl "	1.—		
" Bartelmuss Hans "	4.—		
" Bartelmuss Karl "	5.—		
" Bathelt K. J. "	5.—		
" Bathelt Rudolf "	2.—		
" Bathelt Victor "	1.—		
" Baum Julius, Dr. "	4.—		
" Beránek Victor "	1.—		
" Bernaczik Alois. "	2.—		
" Bielek Josef "	1.—		
" Boscarolli Josef. "	1.—		
" Braunberg Moriz "	1.—		
" Brüll Adolf. "	3.—		
" Förster Erich. "	1.—		
" Förster Gustav "	2.—		
" Fränkel Ad & Söhne	10.—		
" Fritsche Moriz "	1.—		
" Fröhlich Wilhelm. "	5.—		
" Glösel Karl. "	1.—		
" Gülcher Oscar "	5.—		
" Gruber Josef "	1.—		
	Transport fl. 454.65		

Schülerbeiträge.

(Einzeln in Kreuzern angegeben.)

Classe Ia.

Bässler 10, Batték 40, Bernatek 20, Biedermann 10, Butscher 10, Deutsch 20, Eirmann 10, Fischer 10, Freundlich 10, Fröhlich 30, Fußgänger 10, Guttmann G. 10, Guttmann J. 10, Habermann 15, Heski 20, Hess 100, Hirt A. 10, Hirt W. 10, Hübler 30, Hübner 20, Hummel 20, Huppert W. 20, Jakisch 10, Kaminski 10, Korschelt 10, Kraus 50, Krause 16, Kupka 100, Langer 10, Lenski 10, Löwy 10, Magid 10, Mayer 50, Mehl 30, Mehlo 30, Monderer 30, Neiger 10. 8.31

Classe Ib.

Protiva 10, Pusch 100, Richter 20, Rosmarion 10, Schanzer 10, Stoske 100, Trbola 10, Wallner 36, Wenzelis 40, Wilczek 10, Wilke 30, Zipser H. 30, Zipser L. 50. 4.56

Classe IIa.

Bigo 30, Böhm 40, Chlupač 30, Dubowski 30, Dux 50, Dyczek 20, Eisenberg 50, Feix 20, Felix 30, Fischer 20. Goldberger 20, Groser 20, Hanner 20, Huppert 15, Inachowski 100, Irsay 100, Jakubecki 15, Janota 100, Schnatzky 30, Sembol 30, Stamberger 30, Wiedmann 100. Sonstige Beiträge dieser Classe 200. 11.—

Classe IIb.

Kosma 40, Mehl 40, Nitsch 50, Piesch 100, Pawluskiewicz 10, Raschke 10, Rubitzki 20, Schmidt 200, Schorr 100, Selinger 10, Schütz 30, Stoske 100, Strätz 100, Twerdy 100. 9.10

Transport fl. 600.62

Classe IIIa.

Beck 20, Byrski 20, Dirmoser 40, Feuereisen 30, Förster 50, Fußgänger 20, Gross 30, Haasner 15, Heller 50, Heinrich 20, Herlinger 30, Herok 20, Herstein 10, Höschl 20, Hoinkes 100, Hübler 40, Knab 20, König J. 20, König R. 30, Kraus 70, Kudlik 10, Krysta 15 Laubenberger 40. 7.20

Classe IIIb.

Liebisch 20, Linnert O. 25, Linnert M. 40, Lukas 20, Matzner 15, Rakus 30, Richter 20, Ringer 20, Schanzor 20, Scharf 50, Schimke 30, Schmeja 50, Schmelz 15, Schmidt 20, Schorr 100, Silberstein 40, Söwy 50, Spitzer 30, Teplanski 30, Tomitza 15, Vogt A. 30, Vogt F. 40, Walczok 80, Wexberg 20, Wirwalski 50, Zipser 100. 9.60

Classe IV.

Butschek 30, Felix 30, Fröhlich 30 Gichner 20, Gross 100, Hermann 30, Migula 20, Opletal 20, Rakoczek 20, Schröter 100, Serog 100, Tramer 30, Urbach 20, Walczok 50, Zöch 20. 6.20

Classe V.

Bäck 50, Bach 50, Enoch 50, Lindner 100, Mandowski 50, Morgenstern 50, O.schulek 50, Schorr 50. 4.50

Classe VI.

Kobler 50, Rodič 50, Schmidt 50, Schönberg 50, Spitz 50, Wilde 50. 3.—

Classe VII.

Bathelt 300, Czekanski 100, Hoffmann 200, Mehl 100, Rother 50, Sadger 30. 7.80

Zusammen fl. 638.92

Ausgaben.

Für Lehrbücher	fl. 130.05
Für Büchereinbände	„ 14.03
Für Zeichen- und Schreibmaterialien.	„ 164.16
Unterstützungen in Barem	„ 41.20
Dienerlohn	„ 4.—
Stempel und Porto.	„ —.13
	<hr/>
	Zusammen fl. 353.57
Summe der Einnahmen.	fl. 638.92
Summe der Ausgaben	„ 353.57
	<hr/>
	Cassabestand am Schlusse des Schuljahres 1885/86 fl. 285.35

Vermögensnachweisung,

1. Barvorrath mit Ende 1885/86	fl. 285.35
2. Silberrenten-Obligationen Nr. 46141 pr. 1000 fl.	„ 858.50
	<hr/>
	Summe fl. 1143.85

Rudolf Preiss, k. k. Professor, Cassier.

Herr Karl Kaluža, Buchbinder in Bielitz, schenkte der „Schülerlade“ eine namhafte Partie von Schreib- und Zeichenrequisiten.

Der Vorstand der „Schülerlade“ erfüllt eine angenehme Pflicht, indem er hiermit allen Denjenigen, welche zum Gedeihen dieses Institutes beigetragen haben, den wärmsten Dank ausspricht.

β. Stipendien.

Die Zinsen des Stipendienfondes der Anstalt beliefen sich auf 25 fl. 20 kr. Hievon erhielten Hugo Urban der I. und Pinkus Wasserstrom der II. Classe je 12 fl. 60 kr.

5 Schüler der Anstalt bezogen schlesische Landesstipendien, und zwar Moriz Rakoczek der IV. Classe 40 fl., Karl Orschulek der V., Johann Lukas der III., Leopold Bohatschek und Victor Wilczek der I. Classe je 50 fl., zusammen 240 fl.

Karl Opletal der IV. Classe erhielt ein Stipendium von 100 fl. aus den Gefällsstrafgeldern.

Im ganzen bezogen 8 Schüler 352 fl. 60 kr. an Stipendien.

3. Aufwand für Lehrmittel.

Lehrmittelbeitrag der Stadtgemeinde Bielitz pro 1886	fl. 300.—
Aufnahmestaxen à fl. 2.10 von 98 Schülern	„ 205.80
Lehrmittelbeiträge à fl. 1.05 von 285 Schülern	„ 299.25
Zinsen des Bibliotheksfondes pro 1886	„ 67.20
Taxen für 7 Semestral-Zeugnis-Duplicate	„ 7.—
Taxe für 1 Maturitäts-Zeugnis-Duplicat.	„ 6.—
	<hr/>
	Zusammen fl. 885.25



VII. Vermehrung der Lehrmittelsammlungen

a. Bibliothek.

(Bibliothekare: **W. Nitsch** und **C. Rossmannith.**)

1. Lehrerbibliothek.

Zuwachs durch Ankauf.

Hase, Kirchengeschichte. I. — Stamm, Ulfilas. — Heyne, Beowulf. — Kleist, Die Hermannsschlacht. — Roget, Thesaurus of english words und phrases. — Dühring, Neue Grundmittel und Erfindungen zur Analysis etc. — Kohlrausch, Praktische Physik. — Kraft, Sammlung von Problemen der analytischen Mechanik. — Hofmann, Einleitung in die moderne Chemie. — Special-Orts-Repertorium von Schlesien.

Verordnungsblatt für den Dienstbereich des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht. Jahrg. 1886. — Kolbe, Zeitschrift für das Realschulwesen. Jahrg. 1886. — Gymnasial-Zeitschrift. Jahrg. 1886. — Centralblatt für das gewerbliche Unterrichtswesen in Österreich. — Supplement hiezu. — Herrig, Archiv für das Studium der neueren Sprachen. Bd. 74 und 75. — Sybel, historische Zeitschrift. Jahrg. 1886. — Poggendorff, Annalen der Physik und Chemie. Jahrg. 1886. — Beiblätter hiezu. Jahrg. 1886. — Hoffmann, Zeitschrift für den mathemat. und naturwissenschaftl. Unterricht. Jahrg. 1886.

Zuwachs durch Schenkung.

Vom h. k. k. schles. Landesschulrath: Dessen Jahresbericht für das Schuljahr 1884/85. — Österr. Botanische Zeitschrift. Jahrg. 1886.

Von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien: Deren Anzeiger über die Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe

Von der Handels- und Gewerbekammer für Schlesien: Deren Verhandlungs-Protokole.

2. Schülerbibliothek.

Zuwachs durch Ankauf.

Schmidt, F.: Schiller. — Benjamin Franklin. — Auswahl aus A. v. Humboldts Werken. — Körner, Leier u. Schwert, Zrinyi, Rosamunde. — Hoffmann, Fr.: Der Pachthof. — Ein Mann, ein Wort. — Das treue Blut. — Reichenbach, Kleines Gemälde der Welt. — Gerstendörfer, Eine Fahrt auf der Donau. — Zöhler: Österr. Sagen- und Märchenbuch. — Donauhört. — Albrecht, Geschichte der

Elektricität. — Marryat, Sigismund Rustig. — Andersen, Choix de Contes pour la jeunesse. — Erckmann-Chatrian: Contes populaires. — Contes des bords du Rhin. — Contes de la montagne — Michaud, Influence et résultats de Croisades. — Thiers, Expédition de Bonaparte en Égypte. — Lamartine, Captivité procès et mort de Louis XVI. — Thierry, Histoire d'Attila — Barante, Histoire de Jeanne Darc.

b. Lehrmittelsammlung f. d. geographisch-historischen Unterricht.

(Custos: Dr. A. Pelleter.)

Zuwachs durch Ankauf.

Hölzels geographische Charakterbilder. Lief. 9 sammt dem dazu gehörigen Texte.

c. Naturhistorisches Cabinet.

(Custos: A. Balser)

Zuwachs durch Ankauf.

1 Uferschnepfe. — 1 Grünspecht. — 1 Waldkauz. — 1 Sperbereule. — 1 Rohrdommel. — 2 Tannenhäher. — 1 Elster. — 1 Hamster. — 1 Iltis.

Von Brendels „botanischen Modellen“: Ackerschachtelhalm. — Sumpfschachtelhalm. — Wurmfarne. — Adlerfarne.

22 St. charakteristische Mineralien.

Zuwachs durch Schenkung.

Vom Herrn k. k. Realschullehrer Johann Huber: 15 St. charakteristische Mineralien aus Tirol.

Vom Herrn Dr. Franz Thalmayr, Lehrer an der Landesrealschule in Graz: 13 St. charakteristische Mineralien aus dem Salzburgischen.

Vom Herrn Turnlehrer Robert Keller: 1 großer Tropfstein aus Einsiedl in Schlesien.

Vom Herrn k. k. Realschulprofessor Anton Baier: In der Umgebung des Schulortes gesammelte charakteristische Mineralien und Gesteinsarten.

Von dem Schüler der V. Classe Ernst Lindner: 1 Iltisbalg.

Von dem Schüler der II. Classe Carl Schmidt: 1 Purpurreiher. — 1 Eichelhäher. — 1 Tannenhäher.

Von dem Schüler der I. Classe Hans Grzimek 1 Hamsterbalg.

d. Physikalisches Cabinet.

(Custos: **J. Gruber.**)

Zuwachs durch Ankauf.

1 Stöpsel - Rheostat mit Wheatstone'scher Brücke. — 1 Galvanometer.

Im Laboratorium angefertigte Objecte:

1 elektrischer Glockenschlag für ein Pendel. — 5 Accumulatoren. — 10 Spectrallampen sammt Kasten. — 1 Apparat für die Grundversuche über Elektrodynamik.

e. Chemisches Laboratorium.

(Custos: **J. Huber.**)

Zuwachs durch Ankauf.

3 Kipp'sche Apparate — 1 Ruhmkorff. — 1 Ozonbildungsapparat. — 1 Zersetzungszelle für Chlorwasserstoffsäure. — 1 Aräometer für Urin. — 2 Eisenstative. — 1 Glockenexsiccator. — 1 Silbertiegel sammt Spatel. — 1 Platinschiffchen. Präparate, Reagentien, Glas- und Porzellanwaaren.

f. Lehrmittelsammlung für den Unterricht im Freihandzeichnen und in der darstellenden Geometrie.

(Custoden: **R Preiss** und **C Rossmannth.**)

Zuwachs durch Ankauf.

Gipsmodelle: 2 Medaillonreliefs. — 1 weiblicher Kopf. — 1 Büste der Ariadne. — 7 Medaillonköpfe. — 1 Frauenkopf. — 1 Kindeskopf. — 1 Greisenkopf. — 1 Büste Kaiser Josef II.

VIII. Maturitätsprüfung.

Die schriftlichen Prüfungen wurden am 26., 27., 28. und 31. Mai, ferner am 1. und 2. Juni 1886 mit allen Abiturienten abgehalten, und es gelangten hiebei folgende Themen zur Bearbeitung:

1. Deutscher Aufsatz: Vaterlandsliebe ist die Mutter großer Thaten.

2. Übersetzung aus dem Französischen ins Deutsche: L'influence de l'architecture grecque sur la moderne. (F. de Chateaubriand: Itinéraire de Paris à Jérusalem.)

3. Übersetzung aus dem Deutschen ins Französische: Der Überwinder der Welt. (Parabel von Herder.)

4. Übersetzung aus dem Englischen ins Deutsche: Narron Escape of Lord Byron from Shipwreck. (Aus Sadlers „Cours de Versions Anglaises“.)

5. Mathematische Aufgaben: a) Die horizontale Strecke AB auf dem Felde lässt sich nicht direct messen; von der Spitze C eines Berges, dessen Höhe über der durch AB gehenden Horizontalebene, $CD = h$ ist, können jedoch die Winkel $ACB = \alpha$, $ACD = \beta$ und $BCD = \gamma$ gemessen werden. Man berechne hieraus AB. — b) Jemand will 20 Jahre hindurch zu Anfang eines jeden Jahres eine bestimmte Summe zahlen, damit nach Verlauf dieser Zeit er selbst oder ein anderer 8 Jahre hindurch jährlich, und zwar zu Beginn eines jeden Jahres, eine Rente von 500 fl. genieße. Wie groß ist die jährlich zu zahlende Summe, wenn 5% Zinseszinsen gerechnet werden? — c) Gegeben ist die Ellipse $a^2y^2 + b^2x^2 = a^2b^2$ und der zugehörige Hauptkreis $y^2 + x^2 = a^2$. Zu der Abscisse α gehört der Punkt A der Ellipse und der Punkt B des Kreises. Verbindet man A mit dem Brennpunkte (e, o) und B mit dem Mittelpunkte der Ellipse, so schneiden sich diese Geraden in P. Welches ist der geometrische Ort des Punktes P?

6. Aufgaben aus der darstellenden Geometrie: a) Eine regelmäßig-sechsstellige Pyramide, deren Scheitel s (9, 14, 14), deren Achsenrichtung sh [h (— 9, 2, 0)], und von welcher ein Eckpunkt der Basis a (— 5, 12, 6) ist, soll in normaler Projection sammt Schattenverhältnissen dargestellt werden. Man bestimme auch, noch den Schatten einer Geraden p q [p (— 9, 14, 14), q (3.5, 0, 14)], wenn von derselben das Stück von q bis zum Durchschnittspunkte mit der Ebene des Sechsecks beibehalten wird und L' 30°, L" 45° mit ${}_1X_2$ einschließt. — b) Ein gerader Kegel, dessen Basis in der Grundebene liegt, wird von einem geraden Cylinder durchdrungen, dessen Basis sich in einer zur Verticalebene parallelen Ebene befindet. Der Mittelpunkt der Kegelbasis ist m (— 2, 6, 0), ihr Radius $r = 4$, die Kegelspitze ist s (— 2, 6, 12). Die Mittelpunkte der Cylinder-Grundebenen sind o (— 8, 6, 4), und o_1 (6, 6, 4), der Basishalbmesser $r_1 = \frac{4}{3} \sqrt{10}$. Man bestimme in centraler Projection die Durchdringung sammt Schattenverhältnissen, wenn $H = 9$, $D = 25$ und der Sonnenpunkt S (24, 0, — 4) ist.

Für die mündlichen Prüfungen ist der 10. Juli 1886 bestimmt. Über deren Ausfall wird im nächsten Programme berichtet werden.

IX. Chronik.

Der k. k. Realschullehrer **Johann Huber** wurde krankheitshalber für die Dauer des I. Semesters 1885/6 beurlaubt und in dieser Zeit durch den Assistenten an der k. k. technischen Hochschule in Wien **Heinrich Kremla** supplirt.

Zu Beginn des neuen Schuljahres traten die Supplenten **Friedrich Bock** und **Dr. Franz Thalmayer** aus dem Lehrkörper; ersterer erhielt die Stelle eines wirklichen Lehrers an der Staatsrealschule in Teschen, letzterer übernahm eine Supplentenstelle an der Landesrealschule in Graz. Die Abgegangenen wurden durch den Lehramts Candidaten **Josef Boscarolli** und den Gymnasialsupplenten in Bielitz **Karl Steiger** ersetzt.

Die Theilung der III. Classe in Parallelclassen bedingte die Anstellung des Supplenten **Wilhelm Miorini**, Edlen von Sebentenberg.

Die Namensfeste Seiner Majestät des Kaisers und Ihrer Majestät der Kaiserin wurden durch Gottesdienste gefeiert.

Vom 9.—16. December 1885 untermzog der Herr k. k. Landesschulinspector **Philipp Klimscha** die Anstalt einer eingehenden Inspection.

Das I. Semester wurde am 13. Februar 1886 geschlossen, das II. am 17. dess. M. eröffnet.

Von Mitte März angefangen war der Berichterstatter durch vier Wochen krankheitshalber beurlaubt.

Professor **Constantin Rossmanith** musste krankheitshalber vom 10. April bis zum Schlusse des Schuljahres den Unterricht aussetzen. Seine Vertretung übernahmen die Professoren **Rudolf Preiß** und **Karl Glösel**, die Supplenten **Wilhelm von Miorini**, **Heinrich Löwy** und **Josef Boscarolli** und der Berichterstatter.

X. Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

1. Erlass des h. k. k. schlesischen Landesschulrathes vom 10. Sept. 1885 Z. 2184, womit der Gebrauch gegitterter (quadrierter) Schreibhefte vom Schuljahre 1886/7 angefangen in den Mittelschulen verboten wird.

2. Erlass des h. k. k. schles. Landesschulrathes vom 6. Dec. 1885 Z. 3064, womit angeordnet wird, dass der Tag des Allerhöchsten Namensfestes Ihrer Majestät der Kaiserin bedingungslos freizugeben sei.

3. Erlass des h. k. k. schles. Landesschulrathes vom 21. Dec. 1885 Z. 3172, womit in Betreff der **Maturitätsprüfungen** folgendes bestimmt wird:

a) Maturitätsprüfungen finden künftighin nur im Haupttermine (Sommertermine) am Schlusse des I. Semesters und im Nebentermine (Herbsttermine) unmittelbar nach den Hauptferien statt.

Am Schlusse des I. Semesters werden künftighin Maturitätsprüfungen nicht mehr abgehalten.

b) Der Sommertermin ist der regelmäßige Prüfungstermin für die im selben Schuljahre absolvierenden öffentlichen Schüler, für die zur Prüfung zugelassenen Privatisten der obersten Classe und für die im vorangegangenen Sommer- oder Herbsttermine reprobierten Candidaten.

Der Herbsttermin ist für die Prüfung solcher Abiturienten bestimmt, welche im Sommertermine die bereits begonnene Prüfung zu Ende zu führen thatsächlich verhindert waren und für diejenigen Abiturienten welche um zur Prüfung kommen zu dürfen, vorher noch eine Wiederholungsprüfung zu bestehen haben.

Externe können zu jedem der beiden Termine zugelassen werden.

c) Die Reprobationsfrist hat nicht weniger als ein Jahr zu betragen.

d) Ein Candidat, dessen Leistung bei der Prüfung im Sommertermine bloß in einem Gegenstande „nicht genügend“ war und welchem gestattet wurde, sich im nächsten Herbsttermine einer Verbesserungsprüfung zu unterziehen, wird zwar, falls er diese Prüfung nicht besteht, bis zum nächsten Sommertermine zurückgewiesen; bei der Wiederholungsprüfung aber haben diejenigen Gegenstände unbedingt zu entfallen, aus welchen er im vorangegangenen Sommertermine wenigstens die Note „befriedigend“ erhalten hat; ferner hat bei den übrigen Gegenständen, wofern die Prüfung sonst regelmäßig mündlich und schriftlich abzuhalten ist, die schriftliche Prüfung zu entfallen, wenn das bezügliche Elaborat bei der vorhergegangenen Prüfung wenigstens als „genügend“ befunden worden ist.

4. Erlass des h. k. k. schles. Landesschulrathes vom 7. Jänner 1886 Z. 44, womit folgende Verfügungen für die Anstalt getroffen werden.

a) Für die Aufnahmsprüfungen zum Eintritte in die I. Classe werden zwei Termine bestimmt. Der erste fällt auf den 16., erforderlichen Falles auch auf den 17. Juli, der zweite auf den 16. und 17., erforderlichen Falles auch auf den 18. September, und es wird in jedem dieser Termine über die Aufnahme definitiv entschieden. Eine Wiederholung der Aufnahmsprüfung, sei es an derselben oder an einer anderen Lehranstalt, ist unzulässig. Übertretungen dieses Verbotes haben die Directionen durch gegenseitige Zusendung von Verzeichnissen der zurückgewiesenen Aufnahmswerber zu verhindern.

b) Aufnahmsprüfungen für höhere Classen und Wiederholungsprüfungen sind vom 16.—18. September vorzunehmen.

c) Das heilige Geiſtamt iſt am 17. eventuell 18. September abzuhalten und der regelmäßige Unterricht am 19. September zu beginnen.

d) Der Termin für die mündliche Maturitätsprüfung wird von Fall zu Fall beſtimmt werden. Dieſe Prüfung iſt vormittags von 8—12, nachmittags von 3—7 Uhr derart vorzunehmen, daſs vor- und nachmittags je eine Gruppe von Candidaten vollſtändig geprüft und daſs Ergebnis der Prüfung den Candidaten unmittelbar nach der Beſchlussfaſſung der Prüfungs-Commission mittags und abends bekannt gegeben wird.

5. Erlass des h. k. k. ſchles. Landeſſchulrathes vom 29. Jänner 1886 Z. 245, womit angeordnet wird, daſs die Location der Schüler fortan zu entfallen habe.

6. Erlass des h. k. k. ſchles. Landeſſchulrathes vom 15. März 1886 Z. 621, womit die Beſtimmungen hiſichtlich der Classification in folgenden zwei Punkten abgeändert werden:

a) Aus der Scala der Sittennoten hat „müſterhaft“ zu entfallen, ſo daſs „lobenswert“ als erſte Note erſcheint. Die zweite Stufe iſt durch „befriedigend“ zu bezeichnen; die übrigen Noten reihen ſich abſteigend in der biſherigen Aufeinanderfolge an.

b) Aus der Scala der Fortgangsnoten hat „ausgezeichnet“ zu entfallen, ſo daſs „vorzüglich“ den oberſten Platz einnimmt.

7. Erlass des h. k. k. ſchles. Landeſſchulrathes vom 14. April 1886 Z. 911, womit eröffnet wird, daſs die Leiter der Mittelnſchulen berufen ſeien, den Schülern die etwa erbetene Belehrung hiſichtlich der Bedingungen für die Erfüllung der Wehrpflicht als Einjährig-Freiwilliger zu ertheilen. Selbſtverſtändlich bleibe es jedoch auch fortan Sache der Betheiligten, ihre dieſfälligen Rechte und Pflichten ſelbſt wahrzunehmen.

8. Erlass des h. k. k. ſchles. Landeſſchulrathes vom 20. Mai 1886 Z. 1271, womit eröffnet wird, daſs als Abkürzungszeichen für daſ Myriameter und Quadratmyriameter daſ Zeichen μm beziehungsweiſe μm^2 beſtimmt wurden.

9. Erlass des h. k. k. ſchles. Landeſſchulrathes vom 28. Juni 1886 Z. 1653, womit eröffnet wird, daſs daſ hohe k. k. Miniſterium für Cultus und Unterricht mit deſſen Erlass vom 31. Mai 1886 Z. 6858 genehmigte, daſs die von den Volkſſchulen Schleſiens nach dem vorgesehriebenen Formulare auſgeſtellten Schulnachrichten als Erſatz für die zur Meldung beim Übertritte der Schüler in die Mittelnſchule vorgesehriebenen Frequentationszeugniſſe dienen.

XI. Kundmachung in Betreff der Aufnahme der Schüler für daſ Schuljahr 1886/87.

Daſ neue Schuljahr beginnt am 19. September 1886. Die Eröffnungsgottesdienſte finden am 18. September um 9 Uhr vormittags ſtatt.

Hinsichtlich der Schüleraufnahmen gelten folgende Bestimmungen:

1. Anmeldungen für den Eintritt in die I. Classe werden am 15. Juli, ferner am 15. und 16. September 1886 von 9—12 Uhr vorm. und 3—5 Uhr nachm. in der Directionskanzlei der Anstalt entgegengenommen, und es haben sich die in jedem dieser Termine Angemeldeten an dem ihrer Anmeldung folgenden Tage um 8 Uhr vorm. der Aufnahmeprüfung zu unterziehen. Hiebei werden an dieselben folgende Anforderungen gestellt:

„a Jenes Maß von Wissen in der Religion, welches in den ersten vier Jahreskursen der Volksschule erworben werden kann.

b. Fertigkeit im Lesen und Schreiben der deutschen und lateinischen Schrift; Kenntnis der Elemente aus der Formenlehre der deutschen Sprache; Fertigkeit im Analysieren einfacher bekleideter Sätze; Bekanntschaft mit den Regeln der Orthographie.

c. Übung in den vier Grundrechnungsarten in ganzen Zahlen.“

Überdies ist jeder von einer öffentlichen Volksschule kommende Schüler verpflichtet, entweder ein Zeugnis, welches die Noten aus der Religionslehre, der Unterrichtssprache und dem Rechnen zu enthalten hat, oder die letzten Schulnachrichten beizubringen.

Die Prüfung aus der Religionslehre ist nur mündlich, aus dem Deutschen und Rechnen schriftlich und mündlich abzulegen. Ist in einem Prüfungsgegenstande die Note im Volksschulzeugnisse und die Censur aus der schriftlichen Prüfung entschieden ungünstig, so wird der Eximinand zur mündlichen Prüfung nicht zugelassen, sondern als unreif zurückgewiesen.

Aufnahmewerber für die I. Classe haben ferner ihre Tauf- oder Geburtsscheine vorzuweisen.

2. Aufnahmeprüfungen für höhere Classen und Wiederholungsprüfungen finden vom 16.—18. September statt und es haben sich die betreffenden Schüler am 15. September vorm. zu melden.

Aufnahmeprüfungen für höhere Classen erstrecken sich nicht nur auf den in der unmittelbar vorangehenden Classe behandelten, sondern auch auf den in früheren Classen bereits abgeschlossenen Lehrstoff. Solche Aufnahmeprüfungen werden auch mit denjenigen zur Aufnahme angemeldeten Schülern vorgenommen, welche ein Gymnasium oder ein Realgymnasium besuchten. Ausgenommen hievon sind jene Schüler der Realgymnasien, welche die vierte Classe dieser Anstalten mit gutem Erfolge absolvirten und sich durch Zeugnisse darüber ausweisen, dass sie in allen vier Classen obligatorischen Unterricht im Freihandzeichnen und in der III. und IV. Classe statt des obligaten Unterrichtes im Griechischen einen solchen in der französischen Sprache erhalten haben. Aufnahmewerber, welche privat vorbereitet wurden, haben durch glaubwürdige Zeugnisse zu erweisen, wo und wie sie

die seit der Erwerbung des letzten Schulzeugnisses verstrichene Frist zugebracht haben und ihren Tauf- oder Geburtsschein beizubringen.

3 Für die Einschreibungen der eigenen Schüler der Anstalt und der auf Grund von Zeugnissen öffentlicher Realschulen aufzunehmenden Schüler sind der 16. und 17. September bestimmt.

Schüler, welche von anderen Realschulen kommend in die hiesige Staats-Oberrealschule einzutreten beabsichtigen, haben sich durch ein Abgangszeugnis oder durch das mit der Abgangsclausel versehene letzte Semestralzeugnis darüber auszuweisen, dass sie ihren Abgang von der von ihnen bis dahin besuchten Anstalt ordnungsgemäß angemeldet haben.

Jeder Schüler hat einen Lehrmittelbeitrag von 1 fl. 5 kr., jeder neu eingetretene Schüler überdies eine Aufnahme tax e von 2 fl. 10 kr. zu entrichten. Zuzolge hoher Min.-Verordnung vom 14. Juni 1878 Z. 8290 sind Befreiungen von der Zahlung dieser in den Lehrmittelfond der Anstalt fließenden Taxen nicht zulässig.

Das Schulgeld beträgt 15 fl. für jedes Semester und ist im Laufe der ersten sechs Wochen jedes Semesters im vorhinein zu entrichten.

Eine Befreiung vor der Entrichtung des Schulgeldes kann nur solchen Schülern gewährt werden, welche im letzten Semester in Beziehung auf sittliches Verhalten die Noten „lobenswert“ oder „befriedigend“, bezüglich des Fleißes „ausdauernd“ oder „befriedigend“ und in Betreff des Studienerfolges mindestens die erste allgemeine Fortgangsklasse erhalten haben, und welche wahrhaft dürftig, das ist, in den Vermögensverhältnissen so beschränkt sind, dass ihnen die Bestreitung des Schulgeldes nicht ohne empfindliche Entbehrungen möglich sein würde, worüber sie sich durch behördliche Zeugnisse auszuweisen haben.

Die Entrichtung des Schulgeldes kann auch zur Hälfte nachgesehen werden, wenn die bezüglich der Studien aufgestellte Forderung vollständig erfüllt und nach dem über die Vermögensverhältnisse beigebrachten Zeugnisse anzunehmen ist, dass die Gesuchsteller zwar nicht zu jeder Zahlung unfähig, jedoch außer Stande sind, der vollen Schuldigkeit nachzukommen.

Bielitz, im Juli 1886.

Die Direction der k. k. Staats-Oberrealschule.



