

Siebenundzwanzigster Jahresbericht
des
K. K. STAATS-GYMNASIUMS
in
GÖRZ
veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres
1877.

INHALT:

- A. Neugriechische Volkslieder in deutscher Übersetzung. Von **Dr. A. Luber.**
- B. Popravki in dostački k lanskemu spisu: „O določevanji časa i. t. k.“ Von Prof. **M. Vodušek.**
- C. Schulnachrichten, vom **Director.**

GÖRZ, 1877.
Gedruckt bei Malling.

Za obnovu
Univerziteta

pod. 1. Tausiq Stefan
1. 6. 4

Neugriechische Volkslieder

in deutscher Übersetzung.

Die Lieder sind folgenden Sammlungen entnommen: **E. Legrand**, recueil de chansons populaires grecques. Paris 1874. — **A. Passow**, popularia carmina Graeciae recentioris. Lipsiae 1860. — **G. Χρ. Χασιώτης**, συλλογὴ τῶν κατὰ τὴν Ἡπείρου δημοτικῶν ἀσμάτων. Ἐν Ἀθήναις 1866.

I. Historische Lieder.

Der Tod des Konstantinos Dragazis.

(Legrand, N. 48.)

Brecht aus in Klagen, Christen ihr, vom Auf- und Niedergange,
brecht aus in Klagen und beweint den Gräuel der Verwüstung!
Als man das Jahr eintausend schrieb vierhundertdreißigfünfzig,
am neunundzwanzigsten des Mai's, wol an dem dritten Tage,¹⁾
da nahmen Agar's Söhne²⁾ ein die Stadt des Konstantinos.
Geplündert wird der Kirchen Schmuck, in Trümmer gehn die Bilder,
das Kreuz in seinem Silberglanz zerstampfen rohe Füsse;
die Tempel, Heiligen geweiht, erstürmen Reiterschaaren,
hinaus fliegt in den Strassenkot das Brot,³⁾ das makellose,
die Priesterschaft wird hingewürgt, Gewalt geschieht den Mägdelein.
Und Konstantinos Dragazis, der hohen Stadt Beherscher,
wie diese Mär ihm wird bekannt, die thränenwerte Kunde,
in wilde Klagen bricht er aus und weiss sich nicht zu trösten.
Er gürtet um das Schwert sogleich, er greift nach seiner Lanze,
schwingt auf die Stute sich hinauf, so weisse Füsse zieren,
und gegen Agar's Söhne geht's, gen diese Heidenhunde.
Zehn Pascha's fällt seine Hand, wol sechzig Janitscharen,
bis ihm das Schwert in Splitter geht, in Trümmer auch die Lanze.
Allein ist er im Kampfgewühl, von keiner Seit' winkt Hülfe,
da schlägt zum Himmel er empor die Augen sein und flehet:
„O Herr in deiner Allgewalt, der diese Welt geschaffen,
erbarme dich des Volkes doch, lass dich die Stadt erbarmen!“
Und sieh! ein schwerer Türkensieb senkt auf sein Haupt sich nieder,
dass von dem Ross herunterstürzt der arme Konstantinos
und hingestreckt am Boden liegt mit Staub, mit Blut bedecket.
Auf eine Lanze stecken sie das Haupt, vom Rumpf geschlagen,
dem Leichnam graben sie ein Grab in eines Lorbeers Schatten.

1) Wenn man nämlich vom 27. Mai an rechnet, an welchem Tage Mohammed II. und sein Kriegsrat den entscheidenden Sturm auf Konstantinopel beschlossen; der 28. Mai wurde zu Vorbereitungen von beiden Seiten für den Kampf verwendet, welcher mit dem ersten Hahnen schrei des 29. seinen Anfang nahm. — 2) Agarener (*Ἀγαρηνός*), Nachkommen der Agar, von welcher durch Ismael manche asiatische Völker, besonders die Araber, ihren Ursprung ableiten, ist ein von den Griechen den Türken gegenüber gebrauchter Schimpfnname in dem Sinne von „Ungläubigen“. — 3) Unter *ἄρτος* wird die Hostie verstanden; übrigens gebrauchen die Griechen schon lange nicht mehr diese Bezeichnung, woraus sich, wie Legrand bemerkte, ein Schluss auf das hohe Alter unseres Liedes ziehen lässt. — Auf besonders treue historische Darstellung der einzelnen Momente kann dieses Lied keinen Anspruch machen, wenigstens finden sich die dem Kaiser beigelegten Worte nirgends (vgl. Hammer-Purgstall, Geschichte des osman. Reiches, I, pag. 548) und auch das Grab im Schatten eines Lorbeers ist eine Fabel, von welcher sonst niemand etwas weiß (Legrand, chansons pg. XXVII f.).

Die Einnahme von Konstantinopel.

(Passow N. 195.)

Ach! böse Zeichen sendet Gott, der Himmel und die Erde,
die Hagia Sophia selbst, das Kloster sonder Gleichen,
so zweiundsechzig Glocken hat und wol vierhundert Token,¹⁾
darin dreihundert Nonnen sind, drin tausend Mönche hausen.
Der Kaiser singt zur linken Seit', der Patriarch zur rechten,²⁾
und siehe! Gottes Stimm' ertönt, ein Engel lässt sich hören:
„Schlagt zu die Evangelien, lasst, Priester, eure Bücher!
gefallen ist die Hauptstadt, ach!, genommen Salonike,
die Hagia Sophia selbst, das Kloster sonder Gleichen!
Die Knaben riss man weg vom Buch, vom Webestuhl die Mädchen,
hinweggeschleppt ward Mann und Frau, die Mutter sammt den
Kindern.“³⁾

1) Toke, *σήμαντρον* oder *σημαντήριον*, eine Art Klapper, bestehend aus einem hölzernen Brettchen und einem, ebenfalls hölzernen, daran befestigten Hammer, ein Apparat, dessen sich die Griechen im osmanischen Reiche statt des Glockengeläutes bedienen (auch in der katholischen Kirche sind an manchen Orten an den Chartagen bis zum Gloria am Charsamstage solche Token beim Gottesdienste im Gebrauch), sowie auch sogenannte *άγυοσίδηρα* verwendet werden, welche an Stelle der hölzernen Brettchen Eisenplatten besitzen. Uebrigens muss bemerkt werden, dass diese Token nicht erst nach der Eroberung Konstantinopels eingeführt wurden, was ganz klar aus der Capitulation Galata's mit Mohammed II. (bei Hammer-Purgstall a. a. O. I, pg. 675 ff.) hervorgeht, wo es heisst: *Τὰς ἐκκλησίας των νὰ τὰς ἔχουν καὶ νὰ τὰς φέλλουν, μόνον χαμπάναις καὶ σημαντήρια νὰ μηδὲν ιτυποῦν* (sie d. h. die Einwohner von Galata, sollen ihre Kirchen und Gesänge haben, nur sollen sie keine Glocken und Token schlagen). — 2) Wir müssen uns vorstellen, dass gerade ein Hochamt oder anderer feierlicher Gottesdienst abgehalten

wird. — 3) Die Worte des Engels bringen in das Lied einen erheblichen Widerspruch, indem sie von der Eroberung Konstantinopels und dem Fall der Hagia Sophia als von einer vollzogenen Tatsache sprechen, während unmittelbar früher der Kaiser und der Patriarch in der Sophienkirche noch psalmodieren. Offenbar identifiziert sich der Dichter dieses Liedes an der angezogenen Stelle mit dem Engel und er, der epische Dichter, dem die Einnahme Konstantinopels naturgemäß als etwas bereits geschehenes vorschwebt, überträgt diese Vorstellungsweise auf den prophezeienden Engel. Auch in den Volksliedern anderer Nationen kommt es vor, dass der Dichter den Persönlichkeiten seines Liedes zuerst als selbständiges Individuum gegenübersteht und dann sofort mit einer von ihnen zu einer einzigen Person verschmilzt; ein Beispiel hiefür aus deutschen Volksliedern findet sich in Carriere's Aesthetik, II, pg. 512. — Prophezeiungen über die Einnahme Konstantinopels waren sowol unter den Griechen als den Osmanen schon lange vor dem Eintritt dieses Ereignisses gang und gäbe und es darf uns keineswegs wundern, wenn dann spätere Generationen auch von Vorzeichen und Himmelserscheinungen der verschiedensten Art (siehe das folgende Lied) zu berichten wussten, durch welche angeblich der Fall der lyzantiischen Capitale angezeigt wurde. In derselben Weise wurde die Aufhebung der Belagerung Konstantinopels unter Murad II. im Jahre 1422 einer Erscheinung der Panagia in veilchenfarbenem Gewande auf den Wällen der Stadt zugeschrieben (vgl. Hammer Purgstall a. a. O. I, pg. 414 f.) Zum Schlusse sei bemerkt, dass Salonike zum letztenmale von Murad II. 1429 oder 1430 (das letztere Datum wahrscheinlich das richtige) erobert wurde.

Die Einnahme von Konstantinopel.

(Passow N. 197.)

Es lagen Fischlein in der Pfann', die Nonne tat sie braten,
doch plötzlich rief von oben her vernehmlich eine Stimme:
„Lass ab vom Kochen, denn die Stadt wird sich den Türken beugen!“
„Kommt wieder Leben in die Fisch', und gehen sie und fliegen,
dann kommt der Turke angerückt, dann wird die Stadt sein Eigen.“
Sieh da! die Fische lebten auf, sie flogen schnell von dannen,
und der Emir zog in die Stadt mit seinen Reiterschaaren.

Die Einnahme von Trapezunt.

(Legrand N. 49.)

Ein Vöglein, lieblich anzuschau'n, ist aus der Stadt geflogen,
doch nicht die Gärten sucht' es auf, auch nicht die Rebenhügel;
es flog dahin und machte Halt bei Hili's starker Veste.
Den einen Flügel schüttelt es, der ist in Blut getauchet,
drauf hebt den andern es empor, daran ein Brief geheftet,
und wer ihn liest, dem thrängt das Aug', der schlägt sich seine Brüste.
„O wehe uns! mit uns ist's aus, zerstört ist Romania.“
Die Kirchen jammern laut vor Schmerz, es weinen all die Klöster,

Johannes selbst Chrysostomos vergiesset heisse Thränen.¹⁾
 „Wein‘, heiliger Johannes, nicht, entreiss dich der Verzweiflung![“]
 „Weh! Romania ist nicht mehr, zerstört ist Romania![“]
 „Wenn auch zerstört, doch wieder wird sie blühn und Früchte bringen.[“]

1) Dass die Bilder von Heiligen über ein unglückliches Ereigniss weinen oder schwitzen, ist ein weitverbreiteter Glaube, den man schon im Altertume in Bezug auf Götterstatuen kannte, vgl. z. B. Vergil. Aer. II. 171 ff.:

Nec dubiis ea signa dedit Tritonia monstris.
 Vix positum castris simulacrum: arsere coruscae
 luminibus flammae arrectis salsusque per artus
 sudor iit sq. sq.

Weinende Bilder der Panagia werden mehrfach erwähnt, besonders in zwei Volksliedern, welche den Fall Konstantinopels zum Gegenstande haben (Passow N. 194, 196), deren Schluss mit dem unseres Liedes vorzüglich mit Rücksicht auf den Ausblick in eine bessere Zukunft, d. h. die Wiedererrichtung eines christlichen Reiches mit der Hauptstadt Konstantinopel, grosse Ähnlichkeit hat. Ueber das Ende des trapezuntischen Reiches durch Mohammed II. siehe Hammer-Purgstall a. a. O. II, pg. 58.

Hauptmann Malamos.

(Legrand N. 52.)

Malamos steigt vom Berg herab, er will sich unterwerfen,
 die Greise gehen vor ihm her, er selber ist der letzte;
 doch auf dem Wege, den sie gehn, der Strasse, die sie wandeln,
 da macht Malamos plötzlich Halt, er rufet zu den Alten:
 „Bleibt stehn nur einen Augenblick, hab’ etwas euch zu sagen.
 Mir war vergangne Nacht im Schlaf, im Traume, den ich träumte,
 als spräng’ entzwei der Säbel mein, mein guter Damascener,
 und Pulver wolle nimmermehr die lange Flinte fassen.
 Ein böses Zeichen ist mein Traum, o glaubt’s, ihr lieben Alten!
 hab’ angehalten euch darob, dass euer Heil ihr suchet.
 Ich selbst kehr’ wieder ins Gebirg, nach meinem alten Lager,
 schlag’ unter Bäumen auf mein Zelt, in Mitte kühler Quellen,
 denn treulos ist der Türkenpack, hält niemals sein Versprechen,
 und unterwirft ein Klephte sich, wird ihm der Kopf genommen.“

Malamos lebte in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts und entfaltete seine Tätigkeit vorzüglich in Epeiros. Die Unterwerfung eines Klepten unter die osmanische Herrschaft, wie von einer solchen hier die Rede ist, heisst *προσκύνησις*, ein Act, der darin bestand, dass der Klephte seine Waffen zu den Füssen des Pascha’s, in dessen Gebiet er seinen Aufenthalt hatte, niedergelegt, worauf er dann ein sogenannter *κλέφτης ἥμερος* wurde, indem man ihm einen Gendarmeriebezirk (*άρματωλήχι*) gab, innerhalb dessen er zu Gunsten der Osmanen Ruhe und Sicherheit

aufrecht erhalten sollte. Der gewöhnliche Ausgang eines solchen Contrastes war aber der, dass der Pascha den unbequemen Armatolenhauptmann durch List aus dem Leben schaffte; oft gelang es dem Verfolgten, sich auf die Berge zu flüchten und das frühere Klephthenleben wieder zu beginnen; in unserm Lied findet es Malamos vorteilhafter, die angebahnte Unterwerfung nicht in Ausführung zu bringen, weil er das Ende, das er und seine Schaar ohne Zweifel nehmen würden, klar voraussieht.

Nikolos Tsubaras.

(Legrand N. 58.)

O singe, Kukkuk, singe doch und Nachtigall, du arme!
 O singet laut am Meeresstrand, allwo die Schiffe segeln,
 und fräget nach dem Nikolos, dem Nikolos Tsubaras,
 der Armatol' in Louros war und Kleph' in Karpenisi;
 ein Banner hat er brennend rot, ein rot und blaues Banner,
 des Heilands und Marias Bild, ein Kreuz ist drauf zu sehen.
 „Wir hörten lauten Büchsenknall in den zwei letzten Tagen
 und sahn, wie er in Louros Gau'n die Türken schwer bedrängte:
 gefangen nahm er zweimal neun, der Musselim war drunter,
 nahm in Beschlag der Mäuler zwölf, mit Silber schwer beladen,
 und trieb sie fort mit sich in Eil, hinüber wol nach Baltos;
 denn Ostern möcht' er feiern gern und Christi Auferstehung;
 da gibt's der roten Eier viel, da gibt's gebrat'ne Lämmlein,
 es geht der Pallikar zum Tanz, wirft Steine nach dem Ziele.“

Nikolos Tsubaras fällt in die zweite Hälfte des 17. Jahrhdt. und war, wie aus unserm Lied ersichtlich, bald Räuber (*κλέφτης*), bald Armatole (*άρματωλός*), ein Wechsel in der socialen Stellung, der bis zum Beginn des grossen griechischen Freiheitskampfes sehr häufig vorkam (vgl. die Bemerkung zum vorhergehenden Lied). Was die Herkunft des Wortes *άρματωλός* betrifft, so ist die Annahme, es sei aus dem Lateinischen (*arma*) eingedrungen, eine irrite, da sich auf diese Weise der *spiritus asper*, mit welchem unser Wort stets geschrieben wird, (in der Aussprache freilich verschwindet er wegen der Psilosis) keineswegs rechtfertigen lässt. Im Gegenteile, *άρματωλός* ist ein **echt** griechisches Wort, und ein Nachklang aus jenen Zeiten, in denen der **Wagen** noch eine wesentliche Rolle in der hellenischen Kampfesweise spielte, welches Merkmal im Laufe der Jahrhunderte aus dem Begriffe *άρματωλός* schwand, indem man dann mit diesem Worte einen Bewaffneten überhaupt und seit der osmanischen Eroberung die griechischen Sicherheitssoldaten bezeichnete. Für die Richtigkeit unserer Annahme spricht das bei Aristophanes, Frieden, 417 vorkommende Wort *άρματωλα* (Bergk schreibt fälschlich *άρματωλία*) = *άρματηλασία*, welches Wort Aristophanes freilich behufs eines Wortspiels mit *άμαρτωλή* verwendet, aber sicher nicht eigens gebildet, sondern der Umgangssprache entlehnt hat. — Unser Lied, wie das vorhergehende, zur Classe der Klephthenlieder gehörig, ist besonders darum bedeutsam, weil Tsubaras mit einer Fahne in den Kampf zieht, was sonst bei den Klephthen nicht der Fall ist. — *Μονσελίμης*, türkisch

Mutesellim, ist ein zur Uebernahme einer Stathalterschaft beauftragter Commissär oder auch Stellvertreter eines Sandschakbegs (vgl. Hammer-Purgstall a. a. O. X, pag. 361). — Was die in unserm Lied erwähnten Localitäten anbelangt, so ist Louros der Name sowol eines Flusses (im Altertum Oropos genannt) als eines Städtchens unweit desselben; beide finden sich im südlichen, an dem Meerbusen von Arta gelegenen Teile von Epeiros. Karpenisi liegt an der Stelle des altgr. Oichalia in Aetoliens, während Baltos der östliche District Akarnaniens ist, welcher durch den Aspropotamos (agr. Acheloos) von Aetoliens geschieden wird; der westliche Teil Akarnaniens heisst Xeromeros und war ebenso wie jener ein Hauptsitz der Klephthen.

Nikotsaras.

(Legrand N. 60.)

Ein Vöglein hat von Berrhoia weg sich in die Luft geschwungen,
es fliegt dahin von Berg zu Berg, von Lager eilt's zu Lager,
und all die Klephten riefen ihm, es rufen ihm die Klephthen:
„Woher, o Vöglein, kommst du doch, wohin willst du dich wenden?“
„Von Berrhoia, wisset, komme ich, will nach Agrapha gehen,
zu finden dort den Nikolos, zu suchen den Stamatis,
auf dass von Nikotsaras ich die besten Grüsse bringe.
Drei volle Tage kämpfet er, drei Tage und drei Nächte,
jenseits des Xeroleibado, von Schnee und Eis umwettert.
„O hört, ihr Pallikaren mein — so rufet Nikotsaras —
macht eure Herzen hart wie Stahl, wie Eisen eure Füsse,
o greifet zu den Flinten schnell und nehmt zur Hand die Säbel!
Versucht sei ein Giurusi jetzt, nach Prabi zu gelangen,
dort hauen wir die Kett' entzwei, dass wir hinüber rücken;
dann geht es fort den Fluss entlang an seinem linken Ufer,
zu finden Lazos' tapfre Söhn', den Hauptmann auch Lamprakis.“
Und das Giurusi, es gelang, sie kamen hin zur Brücke;
entzwei hieb Nikotsaras bald mit seinem Damascener
die Kette und betreten war des Flusses linkes Ufer.

Nikotsaras war einer der hervorragendsten Klephthen in der zweiten Hälfte des vorigen und im Beginne des gegenwärtigen Jahrhunderts, weshalb viele Lieder ihn zum Gegenstande ihrer Behandlung machten. Ganz besonders berühmt ist die in unserm Liede gepriesene Tat, die Erstürmung der Brücke von Prabi (in Makedonien am alten Strymon, jetzt Karasu, gelegen), berühmt nicht blos wegen der dabei entwickelten Kühnheit und Ausdauer, sondern auch weil sie ein höheres geschichtliches Interesse besitzt, da der Zug durch Makedonien, auf welchem Nikotsaras diese Tat ausführte (1804 od 1805), den Zweck hatte, dem Hosopdar der Wallachei, Ypsilanti, eine Schaar Griechen zuzuführen und eine Revolution gegen die Türken in Scene zu setzen. Wegen der allzustarken Besetzung aber des Rhodopegebirges durch türkische Truppen wurde Nikotsaras gezwungen, unverrichteter Sache wieder umzukehren. Der in der Uebersetzung beibehaltene terminus technicus der Klephthesprache, Giurusi (*γιουρούσι*, gesprochen Jurussi) ist aus dem Türkischen entlehnt und bezeichnet einen verzweifelten Angriff auf die Feinde, be-

sonders wenn es gilt, aus einer vollständigen Umzinglung sich durchzuschlagen. Von den im Liede genannten Localitäten ist Berrhoa (Werrja) eine Stadt in Makedonien, in der Nähe der Bistritza gelegen. Xeroleibado ist ein Gebirgzug, der sich längs des Tschernafusses (Nebenfluss des Wadar) bis südlich zur ebengenannten Bistritza erstreckt. Agrapha ist die Bezeichnung für mehrere Gebirgsketten, die teils nach Akarnanien, teils nach Thessalien gehören und im Pindos zusammentreffen. Über die Lazossöhne siehe das folgende Lied.

Die Mutter der Lazossöhne.

(Legrand N. 64.)

Des Schlafes baar und düstren Sinns sass ich auf Bergeshöhe,
der Säbel war an meiner Seit', die Flint' lag mir im Arme,
wol bis zum ersten Dämmerschein, bis rot es ward im Osten.
Und als die Sonne sich erhob, die Berge goldig glänzten,
als ich erwog in meinem Sinn, Welch' Lager ich sollt' suchen,
durchdrang die Luft ein Wehgeschrei von eines Weibes Stimme.
Und sieh! es war die Hauptmannsfrau, der Lazossöhne Mutter,
so oben auf dem Hügel sass und sich die Haare raufte.
In Jammertönen rief sie laut, sie ruft in Jammertönen:
„Verstummt nur eine kurze Frist, Olympos-Nachtigallen,
und ihr Platanen, reichbelaubt, verdorrt in diesem Jahre!
Welch' Torheit hat doch euren Sinn, o Kinder! so verblendet,
dass ihr verliesset den Olymp, das väterliche Erbe,
zu irren auf dem wüsten Meer in gottverhassten Schiffen?
Des Armatolen Ruhm und Stolz ist einzig der Olympos,
dort bergen starke Löwen sich, dort hausen wilde Tiere.
Verflucht seist du, Ali Pascha, du Hund von Gifte strotzend,
bei Tag und Nacht von dir gehetzt sind Lazos' arme Söhne!
Verrecktest du doch, Türkenschuft und Albaneserschurke,
denn nie und nimmer beugt sich ein Armatol den Türken!
Verflucht sollt auch ihr Söhne sein, im Tod nicht zu verwesen,
wenn ihr in eurem Leben je euch beugt den Türkenhunden!

Lazossöhne (*Λαζαῖοι, Λαζόποντας*) nannten sich drei Brüder, die sich als Klephantenhäuptlinge in Thessalien hervortaten und ebendesshalb mit dem bekannten Ali Pascha (ursprünglich Pascha von Trikhala, dann später von Jannina) und dessen Sohn Veli Pascha in schwere Collisionen gerieten, die auch zuletzt zu ihrem Untergange führten (1814 oder 1815). Nicht mehr sicher in ihren Bergen wählten sie ein Seeräuberleben, — das gleiche war auch bei dem im vorigen Liede genannten Nikotsaras der Fall — wozu übrigens die Söhne der Berge nur in höchster Not griffen, weil ihrer ganzen Natur und Anschauung von Grund aus widersprechend, weshalb auch die Mutter der Lazossöhne sich in bittern Worten über dieses Vorgehen auslässt und den eigentlichen Mittelpunct des ganzen Klephantentums, den Berg Olympos, als die wahre und würdige Stätte ihrer Tätigkeit hervorhebt. In ihrem grenzenlosen, aber keineswegs zu rechtfertigenden Hass gegen die Türken, welche das Klephantenwesen unmöglich dulden

konnten, droht sie ihren Söhnen im Falle der Ergebung mit einer entsetzlichen Strafe, mit dem Vampyrismus. Der Grieche in seinem Aberglauben phantasiert, dass derjenige, der sich einer Todsünde schuldig gemacht, ein Vampyr (*βουργολάκας*, slav. vrkodlak) werden müsse; das sicherste Kennzeichen ist, dass ein solcher Mensch im Grabe nicht verwest und seine Haut glatt gespannt und trommelfellartig wird. (Ueber den Vampyrismus spricht ausführlich B. Schmidt, das Volksleben der Neugriechen I, pg 157—171).

II. Charos - Lieder.

Charos und seine Mutter.

(Passow. N. 408.)

Im hellen Mondenschein beschlägt des Rosses Hufe Charos
und seine Mutter mahnend spricht, es spricht zu ihm die Mutter:
„Mein Sohn! wenn auf die Jagd du gehst, wenn du dein Wild verfolgest,
nimm Kindern nicht die Mütter weg, den Schwestern nicht die Brüder;
trenn' nicht das junge Ehepaar, das eben erst vermählte.“
„Wo drei ich treffe, nehm ich zwei, und treff' ich zwei, dann einen,
und find' ich einen ganz allein, will ich auch diesen nehmen.“

Die Charos-Lieder gehören zu den wichtigsten Erzeugnissen neu-griechischer Volkspoesie, da sich in ihnen die wertvollsten Ueberreste antik griechischer Anschauung von Tod und Unterwelt finden. Nur ist es merkwürdig, wie eine Gestalt, welche uns bei den alten Griechen verhältnissmässig spät und nur in untergeordneter Weise entgegentritt — des Charon geschieht erst bei Euripides Erwähnung — im Laufe der Jahrhunderte in dem Grade in den Vordergrund treten konnte, dass sie zum Vereinigungspuncke aller den Tod und das künftige Leben betreffenden Vorstellungen ward. Ausführlich handelt über Charos B. Schmidt a. a. O. I, pg 222—251; eine gedrängte Uebersicht des wichtigsten bei Legrand in der Vorrede zu seinen chansons populaires grecques, pg. XXXIII—XXXVIII.

Als Fährmann (welche Vorstellung die Griechen wahrscheinlich aus Aegypten erhielten) tritt Charos in den neugriech. Volksliedern selten auf (doch werden wir ein solches mitteilen), häufiger als Reiter auf schwarzem Rosse in schwarzem Gewande, wie unter anderm aus dem unten folgenden Liede: „Charos und Digenis“, ersichtlich ist. Dieses letztere hat mit dem vorliegenden auch das gemein, dass des Charos Mutter als Fürsprecherin der Menschen, aber wie aus der Antwort des Todesgottes ersichtlich, vergebens, auftritt.

Nachrichten aus dem Hades.

(Passow, N. 410.)

Herauf kam aus der Unterwelt ein Vögelein geflogen,
dess Füsslein waren rotgefärbt und dunkelschwarz die Flügel;

das rührte, wisset, her von Blut, das rührte her vom Staube.
 Die Mütter eilen, es zu sehn, die Schwestern, es zu fragen,
 es sehn sich nach Botschaft wol die Witwen junger Männer.
 Die Mutter bringet Zucker süß, Muskatwein bringt die Schwester
 und Amarant die Witwe trägt mit ihren zarten Fingern.
 „Muskatwein trinke, Vöglein du, lass dir den Zucker schmecken
 und rieche auch am Amarant, dann sollst du was erzählen.“
 „Ihr Armen, was hab ich gesehn', das ich euch melden könnte?
 Wol über weite Ebnen hin sah ich den Charos reiten,
 die Jungen schlepp't er fort beim Haar, die Greise bei den Händen
 und angereiht am Sattel sind der Kinder zarte Schaaren.“

Charos erscheint in diesem Liede als (reitender) *ψυχοπομπός* (ebenso bei Passow N. 409), welches Amt im Altertume dem Hermes, Hades und Thanatos zukam. Dass Charos reitet, ist ebenfalls nicht ganz der Phantasie der Neugriechen entsprungen, denn schon Hades wird von Homer als *κλυτόπωλος* bezeichnet Ilias V, 654. Ferner heisst es im homer. Hymnos auf Demeter 16 ff:

χάνε δὲ χθὼν εὐδογήνια
Nίσιον ἀμ πεδίον, τῇ ὄρουσεν ἄναξ Πολυδέρμων
ἴπποις ἀθανάτοισι, Κρόνου πολυώνυμος νίός.

und bei Ovid Metam. V, 402 ff:

Raptor agit currus et nomine quemque vocatos
 exhortatur **equos**, quorum per colla juba que
 excutit obscura tinctas ferrugine habenas.

Charos.

(Passow. N. 411.)

„O sage, sag' mir, Auge mein, wie geht es dir beim Charos?“
 „Er lehnet sich an meine Brust, er sitzt auf meinen Knieen,
 und wenn er Lust zu essen hat, nagt er an meinem Körper,
 und wenn nach Wasser dürstet ihn, trinkt er aus meinen Augen.“

B. Schmidt a. a. O., I pg. 249, Anm. 2) vermutet, ohne nähere Gründe anzugeben, Charos sei in diesem Liede nur Personification des Grabs und der in ihm vor sich gehenden Zersetzung. Doch scheint mir die Vorstellung einer Anthropophagie des Charos in andern Liedern etwas mehr als blosse Umschreibung für eine andere Sache zu sein, wie wenn z. B. in dem weiter unten folgenden Lied aus der Sammlung von Chasiotis Charos zum Hochzeitsfeste seines Sohnes den einzigen Sohn einer Witwe schlachtet oder wenn z. B. B. Schmidt a. a. O. I. pg. 246 ein Lied erwähnt, welches bei der Abendmalzeit des Charos Köpfe kleiner Kinder aufgetragen werden lässt. Zu bemerken ist überdiess, dass die Unterirdischen in der Anthologie VII, 601, 2 als *ωμόφαγοι* bezeichnet werden, was auf den in unserm Liede behandelten Vorgang trefflich passt.

Charos und die junge Frau.

(Passow N. 413.)

Es prahlte eine junge Frau, sie fürchte nicht den Charos,
denn neun der Brüder habe sie und Konstantin zum Manne.
Doch Charos, weh! erfuhr diess Wort, ein Vogel es ihm sagte,
und stracks kam er herbeigeeilt, traf sie beim Mittagsmale.
„Seid mir gegrüsst, ihr Herren mein, ihr alle in der Runde!“
„Herr Charos, kommst zur rechten Zeit, du kommest wie gerufen,
setz nieder dich zum Mittagsmal, setz dich zum Speisen nieder!“
„Ich kam nicht ob des Mittagsmals, kam nicht, mit euch schmausen,
bin da der jungen Frau zu Lieb, die nicht den Charos fürchtet.
Er fasst sie bei den Haaren an, er packt sie bei den Schultern.
„Lass, Charos, meine Haare los und fass mich an den Armen,
damit ich rufe „lebe wol“ der Mutter und der Schwester,
dass Abschied ich vom Vater nehm und Abschied auch vom Bruder.
O Mutter! kommt mein Konstantas, mach ihm nicht schwer sein Herze,
o setz ihm vor das Mittagsmal, gib Abends ihm zu essen,
dein mit Charontas geh ich fort, er wird mich nimmer sehen.“

Dieses und das folgende Lied sind Versionen des vielfach behandelten Themas, dass eine junge Frau, sie heisst in den meisten Fällen Eugenoula, ob ihres Uebermutes ein Opfer des Charos wird. Hochmütiges Pochen auf eigne Kraft, auf die Stärke anderer oder auf Reichtum ist dem Charos der Neugriechen ebenso verhasst wie den Göttern des alten Hellas, so dass unser Lied ein lebendiger Commentar ist zu den Worten, die Athene zu Odysseus in Sophokles Aias spricht 127 ff.:

*τοιαῦτα τοίνυν εἰζορῶγεν ὑπέροχοπον
μηδέν ποτ’ εἴπης αὐτὸς εἰς θεοὺς ἔπος,
μηδ’ ὄγκον ἀση μηδέν’, εἰ τινος πλέον
ἢ ψειρὶ βριθεῖς ἢ μακροῦ πλούτου βάθει.*

Dass Eugenoula auf Reichtum pocht, wovor Athene so dringend warnt, findet sich bei Passow N. 415 und 417, wo Konstantin als im Besitze herlicher Paläste und Gärten bezeichnet wird. Charos erscheint gern während einer Mahlzeit (vgl. das unten folgende Lied: Charos und Digenis), nicht aber um mitzuspeisen, sondern sich jemanden aus der Gesellschaft zu holen. Wen er an den Haaren fasst, für den gibt es keine Rettung mehr, er ist schon so gut wie todt; deshalb ruft die junge Frau dem Charos zu, sie wenigstens nur bei den Armen zu fassen, damit sie von den Ihrigen Abschied nehmen könne. Ebenso ist, wie aus Euripides Alkestis 74 f. zu erschen, derjenige unrettbar den unterirdischen Göttern verfallen, dessen Haupthaar von dem Schwert des Thanatos abgeschnitten wird.

Eugenoula.

(Passow. N. 414.)

Es prahlte Eugenoula schön, die schon als Kind vermählte,
Sie prahlte laut vor aller Welt, sie fürchte nicht den Charos,

denn neun der Brüder habe sie, gar tapfre Pallikaren.
 Doch Charos, weh! erfuhr diess Wort, ein Vogel es ihm sagte;
 drum schnell entsendet er den Pfeil, die Frau ist schwer getroffen.
 Es finden sich die Aerzte ein, doch können sie nicht helfen,
 die Mutter auch, sie eilt herbei, sie rauft sich ihre Haare.
 „Hegst du, mein Kind, noch einen Wunsch, willst vor dem Tod ihn nennen?“
 „Was hätte ich für einen Wunsch, den ich dir könnte nennen?
 O Mutter! kommt mein Konstantin, mach ihm nicht schwer das Herze.“
 Und siehe! von der Ebne her kommt Kostas schnell geritten,
 er bringet Hirsche lebend mit, das Wild ihm willig folget,
 er führt ein junges Reh mit sich, am Sattel festgebunden.
 Doch Priester siehet Kostas jetzt, ein Kreuz vor seinem Hause;
 „O saget, liebe Leute, mir, was wollen dort die Priester?“
 „Ach! todt ist Eugenoula dein, man wird sie jetzt begraben.“
 Und aus der Scheide goldgeschmückt zieht er den goldenen Säbel,
 er zückt ihn hoch, er stösst ihn tief hinein sich in das Herze.
 Erwachsen ein Cypressenbaum ist aus des Jünglings Grabe
 und dort, wo man die Frau begrub, ist Schilf emporgesprossen.
 Wenn her aus Norden bläst der Wind, dann neigt sich die Cypresse,
 es seufzt in Wehmut auf das Rohr, wenn sich der West erhebet;
 das Rohr, es sendet Grüsse aus und Küsse die Cypresse.

Charos spielt in diesem Lied dieselbe Rolle wie im Altertum Άπόλλων ἐκηβόλος oder ἀγυρδότοξος, welcher als Todesgott dem Freyler Tod und Verderben bereitet, wozu Stellen wie Ilias I, 43 ff. besonders aber XXIV, 602—617 und Ovid Metam. VI, 152—312, in denen über das Schicksal der Niobe berichtet wird, zu vergleichen sind. Aber Charos nimt oft auch die Gestalt eines Tieres, z. B. einer Schlange (Passow N. 416) oder einer Schwalbe (Passow N. 417) an, wenn er dem Menschen Unheil bereiten will. Wenngleich den althellenischen Göttern im allgemeinen die Fähigkeit der Metamorphose zukommt, so sind für die Verwandlung speciell in einen Vogel besonders jene Stellen der Odyssee interessant, wo Athene in sich einen Adler, III, 371 f. oder in eine Schwalbe verwandelt XXII, 239 f. (Firmenich—Richartz, *Tραπούδια Ρωμαϊκά* II, pg. 9 zieht die Stelle von Odyssee I, 319 ff. an; dass hier von einer Verwandlung Athenes in einen Vogel nicht die Rede sei, zeigt H. Dünzter im Commentar zur betr. Stelle). Auch Verwandlungen in Schlangen kennt das Altertum; um nur ein Beispiel anzuführen, erwähne ich den Flussgott Acheloos, der im Kampfe mit Herakles um Deianeira unter anderm die Gestalt einer Schlange annahm. Vgl. Sophokles Trach. 14.15 (*ἄλλοτ’ αἰόλος δράκων ἔλικτός*), Ovid Metam. IX, 64 ff.

Die junge Frau im Hades.

(Passow N. 421.)

Drei Riesen fassen den Entschluss, zur Oberwelt zu kehren,
 es trifft sie eine junge Frau und spricht zu ihnen also:
 „O nehmet, Riesen, nehmt mich mit zur Oberwelt, der schönen!“
 „Wie gieng' diess an, du junge Frau, wie könnte diess geschehen?
 Es rauschen laut die Kleider dein, es glänzen deine Haare,

die Schuhe klappern allzustark, Charontas möcht' uns hören.^a
 „Die Kleider, wisset, leg' ich ab, ich scheere mir die Haare
 und an der Treppe zieh' ich aus geschwinde meine Schuhe.
 O nehmst, Riesen, nehmt mich mit zur Oberwelt, der schönen,
 ein Kindlein liess ich dort zurück, ein Kindlein in der Wiege,
 das schreitet laut des Nachts um Milch, des Morgens nach der Mutter.
 Wer wird mit heissen Küssen es in seine Windeln wickeln?“

Ein in vielen Versionen verbreitetes Volkslied, welches die Sehnsucht der Todten ausdrückt, aus dem trostlosen Hades wieder in die heitere Oberwelt zurückzukehren. Zwei Puncte sind hiebei vorzüglich zu berücksichtigen: einerseits, dass den Todten das Bewusstsein der Lebenden geblieben ist (während die homerische Auschauung, freilich mit vielen Inconsequenzen, ihnen dasselbe erst durch Blutgenuss wieder zu Teil werden lässt), andereiseits, dass Charos niemanden, der einmal in sein Bereich gekommen, aus demselben entlässt, gerade so, wie Aeschylos in seinen Persern den Dareios sagen lässt 688 ff:

ἐστὶ δὲ οὐκ εὐέξοδον,
 ἄλλως τε πάντως ξοὶ κατὰ χθονὸς θεοὶ^b
 λαβεῖν ἀμείνοντα εἰσὶν η̄ μεθύεναι.

Homer nennt den Gott Hades πυλάρτης, Torfüger, Torwart (Il. VIII, 367; XIII, 415; Od. XI, 277); Il. VIII, 15 heisst es:

ἐνθα σιδῆραι τε πύλαι καὶ γάληεος οὐδός,

freilich von einem speciellen Teil der Unterwelt, dem Tartaros, was übrigens unserm Zweck keinen Eintrag tut; und so haben wir eine antike Ueberlieferung vor uns, wenn in andern Versionen unseres Liedes (Passow N. 423, 425) die drei Riesen behufs Ausführung ihres Planes dem Charos die Schlüssel und seinem Sohne die Nachschlüssel stehlen wollen. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass in vollständigem Einklang mit den althellenischen Mythen in dem Liede N. 422 bei Passow nicht Charos, sondern Hades als der Beherscher der Unterwelt erscheint, da dieser im Besitze der eigentlichen Schlüssel ist, Charos hingegen nur die Nachschlüssel verwahrt (daher „Αἰδης, nicht Ἄδης zu schreiben).

Charos und der Hirt.

(Passow N. 429.)

Ein frischer Bursch herunterstieg vom hohen Felsenberge,
 er hatt' die Mütze schief gesetzt, den Mantel umgeworfen.
 Doch Charos wurde sein gewahr von hoher Bergesspitze,
 drum brach er auf und hielt ihn an in einem engen Passe.
 „Ich wünsch' dir, Charos, guten Tag.“ — „Desgleichen, frischer Bursche!
 Woher kommst du des Weges, sprich, wohin lenkst du die Schritte?“
 „Ich komme von der Wiese her, ich will nach Hause gehen,
 nur Brot möcht' ich mir holen dort, kehr wieder dann zurücke;
 die Wiesen und der Stier am Joch, sie stehen mir verlassen,
 allein ist auch die Hundeschaar, muss ihnen Futter geben.“
 „Mein Bursch! mich hat gesendet Goft, die Seele dein zu holen.“
 „O schenke nur drei Tage noch, Charontas! mir das Leben,

dass ich mein Haus bestellen mag, besuchen die Verwandten,
zu sagen ihnen Lebewol und sie nochmal zu küssen“.

„Ich kann's dir nicht gestatten, Bursch ! es ist mir so geheissen,
es hat mich Gott zu dir gesandt, die Seele dein zu holen“.

„Ich bin noch ein so junges Blut, drum schone mein, o Charos !
bin auch ein Bursche weit bekannt, ein Bursche hochgefiebert ;
es altert schon die Mutter mein, hat keine andern Kinder.“

„Mein Bursch ! was soll ich sagen dir ? umsonst ist alles Flehen,
von Gott ja kam mir der Befehl, die Seele dein zu holen.“

Ein gleich dem früheren in vielen Versionen bekanntes Lied, welches den Gedanken ausdrücken soll, dass selbst die blühende, kräftige Jugend nicht von dem Tode verschont bleibe. Doch das wichtigste Moment dieses Liedes und seiner Versionen ist, dass Charos als Diener des christlichen Gottes auftritt. Auch bei andern Völkern Europa's sehen wir, dass heidnische Elemente neben dem Christentum noch lange bestanden oder selbst eine Art von Verbindung mit diesem eingegangen haben. Abgesehen übrigens von der Verschmelzung heidnischer und christlicher Vorstellung ist unser Fall auch in sofern beachtenswert, als die Grundanschauung des hellenischen Altertums, wonach Charon eine durchaus dienende Persönlichkeit ist, noch teilweise wenigstens fortlebt, in welcher Hinsicht ich auch auf das vorhergehende Lied verweise. Die meisten andern Versionen des vorliegenden Liedes lassen den Hirten sich nicht sofort dem Charos ergeben, sondern erzählen von einem zwischen beiden stattfindenden Ringkampf, in welchem übrigens der Hirt trotz aller Kraftentwicklung doch unterliegt.

Zachos und Charos.

(Passow N. 433.)

Es reitet Zachos kühn daher, — den Hades will er finden —
auf einem eisenfarbnen Ross, auf goldgeschmücktem Sattel.

Die Treppe, Treppe geht's hinab, da will der Mut ihm sinken ;
die Erd' erblickt mit Beben ihn, vor ihm verbirgt sich Charos,
und all die Todten, so ihn sehn, sie fragen hoch erstaunet :

„Was willst du, lieber Zachos, hier ? was suchest du, o Zachos ?“

„Die Freunde wollt' ich sehn nur, kehr wieder dann zurücke.“

„Warum hast du denn nicht verkauft den goldenen Sattel, Zachos,
da nimmer du hinausgelangst aus diesem dunklen Lande,

das Kinder von den Müttern trennt und Mütter von den Kindern ?“

Jetzt fasset Charos wieder Mut, packt Zachos bei den Haaren.

„Lass, Charos, meine Haare los und fass mich an den Armen,
dass du erprobst des Zachos Mut und siehst, ob er dich fürchte“.

Die Haare lässt Charos los, packt Zachos bei den Armen,
doch dieser stürmet an mit Kraft, wirft Charos dreimal nieder.

Und wieder fasst Charontas Mut, packt Zachos an den Haaren.

„O lass doch meine Haare los und fass mich bei den Armen,
nicht leist' ich ferner Widerstand, tu' mit mir nach Gefallen“.

„So komm und sieh mein Zelt dir an, kannst drin dich niederlassen;
von aussen ist es blutigrot und rabenschwarz im Innern.“

Als Stangen, wisse, dienen mir der Helden starke Arme
und aus der Mädchen Flechtenhaar die Stricke sind gedrehet".

Vorliegendes Lied ist ein Nachklang der Hadesfahrten, welche manche der griechischen Heroen unternommen haben, mit besonderen Anklängen an die des Herakles. Wie in unserm Liede die Erde beim Anblieke des Eindringlings zu bebien anfängt (bemerkenswert ist die Vorstellung von der Erde als einer unterweltlichen Gottheit in Uebereinstimmung mit dem hellenischen Altertume), so erzählt auch Apollodor II, 5, 12 von einem Erdbeben, freilich aus einem andern Anlass: *Πειρίθονν δὲ ἀναστῆσαι βουλόμενος (Ἡρακλῆς), τῆς γῆς πινονυμένης, ἀφῆνεν.* Und wie sich Charos vor Zachos verbirgt, so fliehen bei Apollodor a. a. O. die Schatten vor Herakles mit Ausnahme Meleager's und der Medusa. Noch näher unserm Lied steht in dieser Beziehung die Bemerkung des Servius zu Vergil Aen. VI, 392 ff. dass Herakles, als er in die Unterwelt kam, von dem erschrockenen Charon sofort über die Styx geführt worden sei, der Kerberos aber beim Anblieke des Helden seine Ketten zerrissen und winselnd am Throne des Pluton Zuflucht gesucht habe. Was ferner den Zweikampf zwischen Zachos und Charos anlangt, in welchem letzterer obsiegt und seinem Triumph noch bittere Ironie hinzufügt, so ist an den bei Apollodor a. a. O. erwähnten Zweikampf des Herakles mit dem Rinderhirten Menoitos zu erinnern, der, wie Charos von Zachos, ebenso von Herakles arg mitgenommen wird, bis Persephone vermittelnd dazwischen tritt.—In unserm Lied führt eine Treppe von der Oberwelt in den Hades (wobei man unwillkürlich an die *Xαρώνιοι κλίμακες* des griechischen Theaters denkt, ohne jedoch mit Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, dass eine blosse Bühnenvorrichtung auf die Anschauungen eines Volkes so einflussreich gewirkt habe, wie es doch für unsern Zweck der Fall gewesen sein müsste), in andern eine Haarbrücke, für deren Ueberschreitung ein Brückenzoll gezahlt werden muss; vgl Schmidt a. a. O. I, pg. 240.—Charons Zelt wird auch in andern Liedern erwähnt (Pas-sow 427), ein Nachklang der althellenischen Vorstellung, nach welcher der Palast Plutons finster und voll von Schrecknissen ist.

Charos und der Sohn der Witwe.

(*Χασιώτης*, pg. 169, 4.)

Gar trübe gieng die Sonne auf, so matt und so verstimmet;
hat mit den Sternen sie gezankt, gestritten mit dem Monde?
vielleicht auch mit dem Morgenstern, der nahe den Plejaden?
Sie zankte mit den Sternen nicht, hat nicht den Mond gescholten,
sie stritt nicht mit dem Morgenstern, der nahe den Plejaden:
ein grosses Fest stellt Charos an, sein Sohn wird heut vermähllet;
statt Böcklein fallen Bräute ihm und Kinder statt der Lämmlein,
er wählt den Sohn der Witwe aus, die keinen zweiten kennet.
Nicht weit davon die Witwe steht, nicht weit davon sie jammert:
„O lasse, Charos, lass ihn los, ich will ihn ab dir kaufen,
ich Arme hab' nur diesen Sohn, besitze keinen zweiten.
Der Erde Gold gelob' ich dir und ganze Perlenhaufen,
was Säbel an der Seite trägt, was sich mit Flinten waffnet,
was an den Blumen sich erfreut und an den zarten Veilchen.“

In diesem Liede scheint nach der Ansicht B. Schmidt's a. a. O. I, pg. 232 dem Hochzeitsfeste des Charos grosse Sterblichkeit zugeschrieben zu werden, wie wenigstens aus den Vorbereitungen, die dazu getroffen werden, wahrscheinlich ist und durch welchen Umstand sich die Trauer der Sonne erklärt. Uebrigens gibt es auch Hochzeiten im Hades, die einen weniger schauerlichen, ja sogar heiteren Charakter an sich tragen, wie aus einem Lied bei *Xεσιώτης* pg. 103, 22 zu ersehen, wo von der Vermählung eines Königsohnes mit einer Prinzessin die Rede ist, die unter lauter Musik vollzogen wird. — Die Plejaden, oder wie der heutige Grieche sie nennt, die Henne (*πουλιά*), werden öfters mit dem Morgenstern zusammengenannt (Passow N. 107, 4); war ja schon im Altertum ihr Frühauf- und Frühuntergang bedeutend für die Einteilung der Jahreszeiten und somit für die Geschäfte der Landwirtschaft, indem jener den Beginn des Sommers, dieser den des Winters anzeigen.

Charos und Digenis.

(Legrand N. 88.)

Ein schwarz Gewand hat Charos an, ein schwarzes Ross er reitet,
ein goldnes Schwert an seiner Seit' eilt er zum Jahrmarktfeste,
zu finden seine Mutter dort, sich Rat bei ihr zu holen.

„Mein Sohn! verschone junge Frau'n, verschone auch die alten,
nimm nicht die zarten Kindlein fort, es weinen sonst die Mütter.“
Und es erwidert Charos drauf, er spricht zu ihr die Worte:

„Wenn ich verschon' die jungen Frau'n, wenn ich der alten schone,
wenn zarte Kinder ich nicht nehm', was heisse ich denn Charos?“
Und seinen Rappen spornt er an, jagt ihn auf Bergeshöhen;
und wie er blickt nach rechts, nach links, ein Garten sich ihm zeiget,
darin der tapfern Männer viel um eine Tafel sitzen.

Sie stehen auf, sie grüssen ihn, sie lassen sich vernehmen:

„Zur rechten Zeit ist Charos da, das Mal mit uns zu teilen;
vom Hasen esse er das Best', ess' eines Rebhuhns Braten,
lass' schmecken sich die Zwiebel auch, der tapfern Männer Nahrung,
und koste von dem süßen Wein, den edle Herren trinken,
der Kranke schnell gesunden macht, berührt er ihre Lippen.“

Und vor die Helden stellt sich hin Charontas mit den Worten:

„Ich, Charos, bin gekommen nicht, das Mal mit euch zu teilen,
ich bin nur da, aus eurer Mitt' den Tapfersten zu holen.“

Die Helden, sie erwidern ihm, sie sprechen zu ihm also:

„O nenn' uns doch den Tapfersten, o nenn' ihn doch, Charontas!“
Und er entgegnet ihnen drauf, er lässt die Worte hören:

„Der mit den langen Armen ist's, der ohne Zahn im Munde.“

Als Digenis sich nennen hört, da packt ihn Wut und Ärger,
den Tisch tritt er mit seinem Fuss, mit seinem Fuss die Sessel
und Schüsseln schleudert seine Hand und Teller in die Lüfte.

Drauf wendet er zu Charos sich, spricht laut zu ihm die Worte:

„Besiegest du, Charontas, mich, dann nimm mir meine Seele,
doch bleib ich Sieger über dich, dann lasse mich am Leben.“

Sie fassen bei den Händen sich, sie treten an zum Kampfe
und seinen Mund tut Charos auf, hebt also an zu sprechen:

„Geh' sanft zu Werke, Digenis, dass ich dir tu' desgleichen.“

Gelinde fasst ihn Digenis, mit Kraft stürmt ein Charontas ;
 und wo ein Schlag des Charos trifft, da fliesset Blut in Strömen,
 und wo ein Schlag des Digenis, da krachen laut die Knochen.
 In schwerem Kampf verharrten sie drei Tage und drei Nächte,
 doch um die dritte Mitternacht blieb Digenis der Sieger.
 Da breitet er die Arme aus, sein Dankgebet zu sprechen :
 „Gelobet seist du, grosser Gott, der du im Himmel thronest,
 der alles sieht, was offen liegt, der in's Verborgne blicket.“

Digenis Akritas gehörte dem zehnten Jahrhundert an und wird sowol in einzelnen Liedern, welche teils der Insel Kypros, teils dem Pontos und Kappadokien angehören, sowie in einem nach ihm benannten Epos des späteren Mittelalters (herausgegeben von E. Legrand) als einer der grössten Helden gefeiert, dessen Taten bis ins Wunderbare ausgeschmückt werden und in mancher Beziehung an Simson erinnern. Proben davon finden sich in dem Liede N. 87 bei Legrand: „der Sohn des Andronikos“, wovon eine Uebersetzung zu geben ich mir leider mit Rücksicht darauf, dass diese Arbeit als „Programm“ in die Hände von Schülern kommt, versagen muss. — Die Geschichte vom Zweikampfe des Digenis mit Charos ist so einfach und deutlich, dass sie keines Commentars bedarf; nur in Betreff der Erscheinung des Charos in den ersten Versen bemerke ich, dass er Attribute führt, die dem Thanatos schon im Altertum zukommen. Bei Euripides Alkestis v. 843 heisst Thanatos ἄναξ ὁ μελάμπετλος νεκρῶν und führt v. 74 f. ein Schwert mit sich, um der Gattin des Admetos eine Locke vom Haupte zu schneiden und sie durch diesen Vorgang der Unterwelt zu weihen. Der für Digenis glückliche Ausgang des in unserm Liede geschilderten Zweikampfes erinnert lebhaft an den Sieg des Herakles über den Thanatos, wodurch jener die Alkestis wieder dem Leben gegeben hat.

Der sterbende Akritas.

(Legrand N. 89.)

Es baut ein Schloss Akritas sich, dazu auch einen Garten,
 in einer Gegend wunderschön, in breitem Wiesentale.
 Herbei schafft er aus aller Welt die Bäume, sie zu pflanzen,
 aus allen Landen holet er den Weinstock, ihn zu pflegen
 und was auf Erden Wasser heisst, es wird hieher geleitet.
 Aus allen Zonen siehst du auch die Vögel Nester bauen,
 du hörst sie singen laut im Chor: „Es lebe lang Akritas!“
 Doch einst, als sich die Sonn' erhob am Tag, dem Herrn geweihet,
 da sangen laut im Chore sie: „Dem Tod verfällst du morgen!“
 „O hör', Akritas, höre doch, du Held so reich an Ehren,
 beherzige der Vögel Wort, bedenke, was sie sagen.“
 „Es sind ja dumme Vögel nur, verstehn nicht, was sie singen.
 Den Bogen, so ich spannen kann oft fünfundsechzigmale,
 zum mind'sten fünfundfünfzigmal, den wollet mir jetzt bringen,
 auf dass ich geh' ins Jagdrevier, um dort herumzupürschen.
 Wenn meinem Pfeile fällt das Wild, dann bleibt der Tod mir ferne,
 doch nahe ist das Ende mein, wenn kein Getier sich zeiget.“
Er fahndet hier, er fahndet dort, er findet nichts zu jagen,

am Kreuzweg aber wartet schon Charontas auf den Helden.

„Was willst du, Charos, dass du dich an meine Fersen hefstest ?

Wenn ich mich setze, tust du's auch, du folgst mir, wenn ich gehe,
und leg ich nieder mich zum Schlaf, so dienst du mir als Kissen.

Wolan, Charontas! ringen wir auf erzbedeckter Tenne !

Besiegest du, o Charos ! mich, sollst haben meine Seele,
allein gewinne ich den Sieg, lass mich des Lebens freuen.“

Es rang der Held mit aller Kraft, konnt' Charos nicht besiegen.

„Komm, meine Schöne, mach bereit für mich das Sterbebette,
streu Blumen auf die Decken hin und auf die Moschuskissen ;

dann geh und forsche mir doch aus, was wol die Nachbarn reden.“

„Der eine nimt von dir den Mut, ein anderer deine Kühnheit,

ein Greis, an Geist und Körper schwach, will deine Liebste nehmen.“

Das Schiff des Charos.

(Legrand N. 125.)

Auf hoher See, da fährt ein Schiff, trägt Schaaren junger Männer,
Verwundete am Vorderdeck, am Hinterdeck viel Kranke
und unterhalb vom Segelwerk des grausen Meeres Opfer.

Es steuert einem Hafen zu, vor Anker will es gehen;
und sieh! das Tau wird fest gemacht an einem guten Hafen.

Da fliegt die Kunde durch das Land, man ruft in all den Dörfern :
„Ihr Witwen ! kauft die Gatten schnell, ihr Mütter ! eure Kinder,
die Brüder man verkauft sie euch, o hört's, ihr armen Schwestern !
Die Mütter eilen fort mit Geld, die Schwestern mit Geschenken,
die Witwen, so der Schmerz gebeugt, man sieht sie Zweige tragen
und wem an Gaben es gebricht, der faltet seine Hände.

Doch Charos ändert seinen Sinn, durchhaut die Ankertaue.

Die Mutter kehrt zum Berg zurück, die Schwester zu den Halden,
die Witwe, so der Schmerz gebeugt, kehrt in die öden Täler.

Dieses vom poetischen Standpunkt aus betrachtet, wol sehr unbedeutende Lied, ist insofern beachtenswert, als hier Charos wie im Altertume als Fährmann auftritt, wozu Vergil Aeneis VI, 298 ff. zu vergleichen. Zwei andere Lieder, welche vom Schiffe des Charon sprechen, erwähnt B. Schmidt, a. a. O. I, pg. 237. Nicht zu übersehen ist ferner der Passus, dass die Witwen Zweige in der Hand tragen, um Gehör bei Charos zu finden, was offenbar mit der bei den Schutzflehdenden des Altertums gepflogenen Sitte zusammenhängt, denn nicht *κλειδιά*, Schlüssel, sondern *κλαδιά* ist zu lesen, welche Berichtigung des Textes ich der freundlichen Mitteilung des gewieften Kenners neugriechischer Sprache und Literatur, Herrn Professors E. Legrand in Paris, verdanke.

III. Lieder verschiedenen Inhalts.

Der Ring.

(Legrand N. 40.)

Ich wandelte am Meerestrond, entlang der Meeresküste,
da sah ich eine blonde Maid mit rosenfarbnen Wangen ;
sie kämte ihre Haare sich und weinte heisse Thränen,
doch ich, der Wandrer, trat hinzu, ich tat sie freundlich grüssen.
„Gesundheit dir und Wolergehn!“ — „Willkommen, edler Jüngling !“
„Was fehlt dir, Mädchen, dass du klagst und weinst heisse Thränen ?“
„Da du, o Jüngling, mich gefragt, so will ich dir's gestehen :
Du siehst wol jenen Weidenbaum, vom Blitz ist er gespalten,
darunter fliest ein Bächlein weg und murmelt eine Quelle ;
wenn daraus trinkt ein wildes Schaf, vergisst es seiner Jungen,
und nimmer denket an den Stall das zahme, so draus kostet.
Ich bückte nach der Quelle mich, zu schöpfen und zu trinken,
da fiel hinein mein teures Pfand, mein wunderschönes Ringlein.
Wer aus der Tiefe mir es holt, der soll mein Gatte werden.“
Doch keiner eine Antwort gab von allen Pallikaren,
der armen Witwe Sohn allein war schnell dazu entschlossen ;
er zieht Gewand und Schuhe aus und steigt zur Tiefe nieder.
Zu grausem Knäuel sind geballt viel Vipern dort und Nattern,
doch auch das Ringlein findet sich auf einem Schlangenhaupte.
„Zieh' schnell, o Maid, das Seil empor, sonst beissen mich die Nattern,
gefunden ist dein teures Pfand, dein wunderschönes Ringlein.“

Meine Ansicht über dieses Lied siehe in der Anmerkung zu den beiden Liedern : „Der Held“ und : „Das Wiedererkennen.“

Die Prinzessin und das Vöglein.

(Legrand N. 141.)

Es sang ein Vöglein einst sein Lied in eines Gartens Mitte ;
doch sang es wie ein Vogel nicht, nicht wie die Nachtigallen,
den Menschenkindern war es gleich wol in Gesang und Sprache.
Das hörte eine Königsmaid von des Palastes Zinnen :
„O wär' mir deine Schönheit doch und dein Gesang bescheret,
o glänzte goldig doch mein Haar wie deiner Flügel Schwingen !“
„Was neidest du die Schönheit mir, willst meine Stimme haben,
was soll dein Haar so goldig sein wie meiner Flügel Schwingen ?
Das Wasser, siehe, trinkest du aus einem Silberbecher,
nur tropfenweise nippe ich's heraus aus kühler Quelle.
Auf weichen Kissen ruhest du und liegst auf weissen Polstern,
doch in den Zweigen wohne ich mit Zittern und mit Beben.
Du hoffest, dass ein Jüngling schön zur Gattin dich erwähle,
ich warte auf den Jäger nur, der kommt, um mich zu jagen.“

Der Held.

(Passow N. 144.)

Wol zweiundvierzig Klephtensöhn', sie freiten um ein Mädchen,
 ein Mädchen, jung und wunderschön, im Golde fast vergraben.
 An einem Ostersonntag war's, bei Tanz und Festesfreude,
 der eine blickt' sie an von fern, es grüsste sie der andre.
 Es war das Mädchen fein und klug, rief sie herbei und sagte :
 „In meines Gartens Mitte, hört! in Mitte meines Hofes,
 da liegt ein alter Felsenstein, im Boden festgewurzelt;
 wer ihm von euch zu heben weiss, der mag mein Gatte werden.“
 Und keiner eine Antwort gab, wol keiner sprach ein Wörtchen,
 nur der Maria Pflegesohn, der wackre Pallikare,
 mit einer Hand hebt er den Stein, wälzt ihn auf seine Schulter.
 „Erröte nicht, du Traute mein, und eil' in meine Arme !“

Das Wiedererkennen.

(Passow N. 445.)

Im Osten steigt die Sonne auf und hell wird es im Westen,
 die Vöglein gehn nach Futter aus, die Mägdelein an die Wäsche ;
 da nehm' auch ich den Schimmel mein, zur Tränke ihn zu führen,
 und finde eine junge Frau, sie wäscht an kühler Quelle.
 Nach ihrem Wasser langte ich, sie eilte, mir's zu geben.
 Zwölf Eimer reichte sie mir her, ich konnt' ihr Aug' nicht sehen,
 beim vierzehnten doch fand ich sie in Thränen aufgelöst.
 „Welch Kummer drückt dich, junge Frau, was macht dich also seufzen?“
 „Mein Gatte weilt im fremden Land, schon sind es zwölf der Jahre.
 Kein Brieflein hat er mir geschickt, ist auch nicht selbst gekommen.
 Zwei Jahre will ich warten noch, will drei ihn noch erwarten,
 dann aber geh' in's Kloster ich, den Schleier dort zu nehmen.“
 „Dein Gatte, hör! ist schwer erkrankt, so schwer, dass er gestorben,
 ich habe Linnen ihm geborgt, er hiess dich sie bezahlen.“
 „Wenn du ihm Linnen hast geborgt, ich will sie dir bezahlen.“
 „Ich habe ihm auch Wachs geborgt, er hiess dich es bezahlen.“
 „Wenn du ihm Wachs geborget hast, ich will es dir bezahlen.“
 „Ich hab' ihm einen Kuss geborgt, er hiess dich ihn bezahlen.“
 „Hast du ihm einen Kuss geborgt, so geh' ihn dir zu suchen.“
 „O Traute, wiss', ich bin dein Mann, ich bin dein Vielgeliebter !“
 „So du mein Gatte wahrhaft bist, in Wahrheit mein Geliebter,
 Von meinem Haus gib Zeichen mir, auf dass ich dich erkenne.“
 „Ein Apfelbaum steht vor der Tür und Reben sind im Hofe,
 dran hängen Trauben wunderschön, ihr Wein ist Muskateller.“
 „Ich habe wol einst Wein geschenkt, das hast du mal gesehen ;
 so du mein Gatte wahrhaft bist, in Wahrheit mein Geliebter,
 nenn meines Körpers Zeichen mir, auf dass ich dich erkenne.“
 „Ein Maal hast du auf deiner Brust, ein Maal auf deiner Schulter.“
 „Mein Gatte bist du, teurer Mann, du bist mein Vielgeliebter.“

Die beiden letzten Lieder sind deutliche Nachklänge der Odysseussage, in ähnlicher Weise, wie auch bei den Deutschen und andern Völkern die Götter- und Heldensagen nicht spurlos verloren gegangen sind, sondern zu einem guten Teile, wenn auch in mannigfach veränderter Gestalt, noch fortleben. Fassen wir zunächst das erste von den beiden Liedern ins Auge, so schliesst sich dasselbe an den Bogenschuss des Odysseus an. Wie Penelope (*Odyss.* XIX, 571 ff; XXI, 73 ff.) den Wettkampf zwischen den Freiern veranstaltet und demjenigen als Gattin zu folgen verspricht, der es dem Odysseus an Kraft und Geschick gleich tut:

ἀλλ᾽ ἄγετε, μητρῆρες, ἐπεὶ τόδε γαίνετ’ ἀεθλον
θήσω γάρ μέγα τόξον Ὀδυσσῆνος θελοῖο·
οἱ δέ νε φῆτατ’ ἐντανύσῃ βιὸν ἐν παλάμησιν,
καὶ διοϊστεύσῃ πελέκεων δυοκαλδεκα πάντων,
τῷ νεν ἄμ’ ἐσποίμην sq. sq.

weil sie hofft, dass keiner die Aufgabe lösen werde, ebenso fordert das Mädchen in unserm Liede ihre Freier auf, den Stein zu heben, da sie weiss, dass nur der, dem sie ihr Herz geschenkt, den Vorschlag ausführen könne. Diese Uebereinstimmung unseres Liedes mit der Odysseussage wird noch erhöht, wenn wir bedenken, dass der Wettkampf in beiden Fällen an einem Festtag stattfindet, in der Odyssee an einem dem Apollon heiligen Feste, XX, 156, 276 f.; XXI, 258, hier am Ostersonntag, welcher trefflich an Stelle jenes getreten; denn wie Appollon der Gott des Lichtes — des physischen und geistigen — ist, ebenso Christus „τὸ φῶς τοῦ κόσμου“ (*Ev. Joh.*, 8, 12 und viele andere Stellen, besonders auch im Einleitungscapitel) und Ostern dasjenige Fest *zat' ἔξοχήν*, an welchem der Sieg des Lichtes über die Finsterniss gefeiert wird. Wenn wir, um die Parallele voll zu machen, noch die grosse Anzahl der Freier, die Schönheit, Klugheit und den Reichtum des Mädchens erwähnen, so sind diess Dinge, welche schon auf den ersten Blick mit den Angaben der Odyssee übereinstimmen. Das zweite Lied, „das Wiedererkennen“ ist in mehrfachen Versionen vorhanden (Passow N. 441—446, *Xασιώτης*, pg. 89, 28.) und lehnt sich hauptsächlich an *Odyss.* XIX, 96 f.f. und XXIII 1—296 an; in dem erstenen Gesang erzählt Odysseus seiner Gattin erdichtete Geschichten von sich selbst als von einer dritten Person, im letzteren erhält Penelope von Eurykleia die Nachricht von der Rückkehr ihres Gemahls und stellt die bekannte Probe bezüglich der Hinausräumung des Bettens an, eine Probe, der nur Odysseus gewachsen sein kann, weil er allein den eigentümlichen Bau des von ihm selbst gizmerten Bettens kennt. Stimmt unser Lied in Bezug auf das Gesagte mit der Odysseussage in der Hauptsache überein, so gibt es noch aadere vereinzelte Puncte, welche als Ausläufer der antiken Sage zu betrachten sind. Bei Passow N. 441 wird von der Webekunst der jungen Frau gesprochen, was an die Erzählung der Penelope von dem Gewebe, das sie um die Freier zu hintergehen, angefertigt habe, erinnert, *Odyss.* XIX, 138 f.f.; in derselben Version unseres Liedes wird als charakteristisches Zeichen der Frau eine Narbe erwähnt, was nur eine Umkehrung der antiken Sage ist, denn Odysseus wird ebenfalls an einer Narbe von Eurykleia erkannt, *Odyss.* XIX, 386 f.f. In einer andern Version (Passow. N. 443) bildet eine Stelle den Schluss, die vollständig mit *Odyss.* XXIII, 289 f.f. übereinstimmt, aber leider nicht die gleich edle Haltung besitzt. **Unser Lied und die meisten mir bekannten Versionen desselben scheinen**

noch eine Erinnerung an die Begegnung zwischen Odysseus und der die Wäsche waschenden Nausikaa, Odyss. VI, zu haben, jedoch so, dass die junge Frau sowol die Rolle dieser als die der Penelope spielt (vgl. auch das Lied bei Passow N. 447 und Firmenich — Richartz, II, pg. 126 f., welches ebenfalls als Version unseres Liedes zu betrachten ist, dem jedoch der Schluss fehlt). Als einen Ueberrest der Odysseussage fasse ich auch das oben mitgeteilte Lied „der Ring“ auf, da es in der Hauptsache mit dem Liede „der Held“ übereinstimmt und das Mädchen nur die Ausführung eines andern Wagesstückes als dort verlangt. Die Erwähnung einer Quelle, deren Wasser das Gedächtniss vertilgt, führt uns auf den Lethefluss und somit auf die Unterwelt. Wie in dem Liede „das Wiedererkennen“ die Gestalten der Nausikaa und Penelope ineinanderfliessen, so hier Penelope und Kirke — Welch' letztere den Odysseus zur Hadesfahrt zwang —, was um so leichter geschehen konnte, als ja Kirke selbst in Liebe zu Odysseus entbrannt war. Wenn man etwa behaupten wollte, das Hinuntersteigen in die gedächtnissraubende Quelle könne nicht die Hadesfahrt bedeuten, weil die Odyssee nichts von dem Letheflusse wisse, so ist dagegen zu erwidern, dass unser Lied aus Zeiten stammt, in denen dieser Strom von der Ueberlieferung schon längst als integrierender Bestandteil der Unterwelt dargestellt wurde. Weiterhin möchte ich bemerken, dass meine Annahme noch dadurch mehr Boden gewinnt, als ein anderes Lied (Firmenich — Richartz, II, pg. 126 f.) unzweifelhafte Spuren von dem Aufenthalte des Odysseus bei Kirke an sich trägt. Ein befriedigender Schluss fehlt unserm in Rede stehenden Liede, ist aber wol sehr leicht zu ergänzen.

Popravki in dostavki k lanskemu spisu „O določevanji časa, poldnevnika i.t.d.“

Ker mi lani zavoljo pomanjkanja časa in prostora ni bilo mogoče, svojega dela popolnem dovršiti, hočem letos dostaviti, kar še manjka in ob tej priliki tudi pomote popraviti, ki so se lani v naglici tu pa tam vrinole. Tekom tega leta mi je prišlo več knjig pod roke, ki razpravljajo taisto nalogu, ktero sem si jaz stavil *); iz vsega pa, kar sem našel v teh bukvah, vidim, da moje delo ni odviše; priatelji računajoče astronomije bodo v njem mnogo novega in zanimivega našli in se prepričali, da se tudi po elementarni poti lahko veliko doseže. Prestopil sem sicer tudi jaz večkrat na polje više mathematike, pa to le tam, kjer bi bilo elementarno razvijanje predolgo Popularno pisano to delo ni in tudi neče biti; zakaj bi se tudi strogo znanstvene stvari v domačem jeziki ne razkladale?

Na strani 11. lanskega spisa, vrsti 26. beri o b z o r o v a mesto obzorna in tako se naj popravijo oblike tega priloga tudi na str. 12. v. 3. — str. 27. v. 29 in 39.

Oblike za $\operatorname{tg} \frac{\Delta}{2}$, $\operatorname{tg} \frac{\omega}{2}$ in $\operatorname{tg} \frac{C}{2}$ na strani 13. se dadó izdatno skrajšati, ako stavimo $90 - \varphi = \psi$, kjer pomeni ψ ravnikovo visočino (Aequatorhöhe) — QR v lanski podobi. Potem je $90 + \varphi = 180 - \psi$. Če to oboje vpeljemo v oblike 5.), in stavimo $\psi + h + \delta = 2s$, imamo

$$\left. \begin{aligned} \operatorname{tg} \frac{\Delta}{2} &= \sqrt{\left(\frac{\cos \frac{\psi+h+\delta}{2} \sin \frac{\psi-h+\delta}{2}}{\cos \frac{\psi-h-\delta}{2} \sin \frac{\psi+h-\delta}{2}} \right)} = \sqrt{\frac{\cos s \sin (s-h)}{\cos (s-\psi) \sin (s-\delta)}} \\ \operatorname{tg} \frac{\omega}{2} &= \sqrt{\left(\frac{\cos \frac{\psi-h-\delta}{2} \sin \frac{\psi-h+\delta}{2}}{\cos \frac{\psi+h+\delta}{2} \sin \frac{\psi+h-\delta}{2}} \right)} = \sqrt{\frac{\cos (s-\psi) \sin (s-h)}{\cos s \sin (s-\delta)}} \\ \operatorname{tg} \frac{C}{2} &= \sqrt{\left(\frac{\sin \frac{\psi+h-\delta}{2} \sin \frac{\psi-h+\delta}{2}}{\cos \frac{\psi-h-\delta}{2} \cos \frac{\psi+h+\delta}{2}} \right)} = \sqrt{\frac{\sin (s-\delta) \sin (s-h)}{\cos s \cos (s-\psi)}} \end{aligned} \right\} 5.)$$

*) Te knjige so: C. F. Gauss, Monatliche Correspondenz, April 1811. --- I. I Littrow, Vorlesungen über Astronomie, Wien, 1830. --- C. Kreil, Meteorologisches Beobachtungssystem, Wien, 1850. --- F. Schaub Nautische Astronomie, Triest, 1853. --- F. Brünnow, Sphärische Astronomie, Berlin, 1871.

Oblika 7.) na str. 14. se izpeljuje lepše in elegantniše tako-le :
Po zaznamovanji na str. 13. je :

$$\operatorname{tg} \frac{\omega}{2} : \operatorname{tg} \frac{A}{2} = a : b = \cos \frac{\psi - h - \delta}{2} : \cos \frac{\psi + h + \delta}{2}, \text{ iz tega sledi:}$$

$$\frac{\operatorname{tg} \frac{\omega}{2} - \operatorname{tg} \frac{A}{2}}{\operatorname{tg} \frac{\omega}{2} + \operatorname{tg} \frac{A}{2}} = \frac{a - b}{a + b} = \frac{\sin \frac{\psi}{2} \sin \frac{h + \delta}{2}}{\cos \frac{\psi}{2} \cos \frac{h + \delta}{2}}$$

$$\frac{\sin \frac{\omega - A}{2}}{\sin \frac{\omega + A}{2}} = \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} \operatorname{tg} \frac{h + \delta}{2}, \quad \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} = \frac{\sin \frac{\omega - A}{2}}{\sin \frac{\omega + A}{2} \operatorname{tg} \frac{h + \delta}{2}} \dots \lambda.$$

Na dalje je

$$\cot \frac{\omega}{2} : \operatorname{tg} \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{bc}{ad}} : \sqrt{\frac{bd}{ac}} = c : d = \sin \frac{\psi + h - \delta}{2} : \sin \frac{\psi - h + \delta}{2}$$

iz tega sledi :

$$\frac{\cot \frac{\omega}{2} + \operatorname{tg} \frac{A}{2}}{\cot \frac{\omega}{2} - \operatorname{tg} \frac{A}{2}} = \frac{c + d}{c - d} = \frac{\sin \frac{\psi}{2} \cos \frac{h - \delta}{2}}{\cos \frac{\psi}{2} \sin \frac{h - \delta}{2}}$$

$$\frac{\cos \frac{\omega - A}{2}}{\cos \frac{\omega + A}{2}} = \frac{\operatorname{tg} \frac{\psi}{2}}{\operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}}; \quad \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} = \frac{\cos \frac{\omega - A}{2} \operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}}{\cos \frac{\omega + A}{2}} \dots \mu.$$

Z vsem vkljup je zdaj :

$$\begin{aligned} \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} &= \frac{\sin \frac{\omega - A}{2}}{\sin \frac{\omega + A}{2} \operatorname{tg} \frac{h + \delta}{2}} = \frac{\cos \frac{\omega - A}{2} \operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}}{\cos \frac{\omega + A}{2}} = \\ &= \sqrt{\left(\frac{\sin(\omega - A)}{\sin(\omega + A)} \cdot \frac{\operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}}{\operatorname{tg} \frac{h + \delta}{2}} \right)} \dots \dots \dots 7.) \end{aligned}$$

Str. 18. v 13. beri 23'24" mesto 23'41"; na taisti strani spodaj naj se izbriše ves stavek „A'-A je naraščaj i.t.d.“

Ako jednačbe $\alpha)$, $\beta)$ na str. 20. in $\delta)$ na str. 29 zdržimo in že tukaj stavimo $\frac{A' + A}{2} = \tau$, $\frac{\omega' + \omega}{2} = \vartheta$, $\frac{C' + C}{2} = \nu$, $\frac{\delta' + \delta}{2} = D$, je

$$\left. \begin{aligned} \sin h &= \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau \\ \sin D &= \sin \varphi \sin h - \cos \varphi \cos h \cos \vartheta \\ \sin \varphi &= \sin h \sin D + \cos h \cos D \cos \nu \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots 1^*)$$

Izpeljava teh jednačb v lanskem spisu je jasna in lahko razumljiva, jih podobnost onim v 1) na str. 12 očvidna; ako pa veljajo te, morajo tudi veljati jednačbe :

$$\left. \begin{aligned} \cos \varphi \sin \tau &= \cos h \sin \nu \\ \cos D \sin \tau &= \cos h \sin \vartheta \\ \cos \varphi \sin \vartheta &= \cos D \sin \nu \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots \quad 2^*)$$

Te jednačbe namreč sledé same ob sebi iz 1*); ker pa te izpeljave ni najti v navadnih bukvah, naj jo na kratko tukaj pokažem.

$$(\sin h - \sin \varphi \sin D)^2 = \cos^2 \varphi \cos^2 D \cos^2 \tau = \cos^2 \varphi \cos^2 D (1 - \sin^2 \tau)$$

$$\text{To nam daje } 2 \sin \varphi \sin h \sin D = \sin^2 h + \sin^2 \varphi \sin^2 D - \cos^2 \varphi \cos^2 D + \cos^2 \varphi \cos^2 D \sin^2 \tau$$

Ker je pa $\sin^2 \varphi \sin^2 D - \cos^2 \varphi \cos^2 D = \sin^2 \varphi - \cos^2 D = \sin^2 D - \cos^2 \varphi$, dobimo, ako ravnamo tudi z drugima dvema jednačbama v 1*) na enak način

$$\begin{aligned} 2 \sin \varphi \sin h \sin D &= \sin^2 h + \sin^2 \varphi - \cos^2 D + \cos^2 \varphi \cos^2 D \sin^2 \tau \\ &= \sin^2 D + \sin^2 \varphi - \cos^2 h + \cos^2 \varphi \cos^2 h \sin^2 \vartheta \\ &= \sin^2 \varphi + \sin^2 h - \cos^2 D + \cos^2 h \cos^2 D \sin^2 \nu \end{aligned}$$

Če odštevamo enako od enakega in potem krčimo, najdemo jednačbe 2*) Nalašč smo tukaj pokazali to izpeljatev, da rešimo tako jednačbi ϵ in ξ lanskega izpeljevanja (gl. str. 29—31), ki je nekako težavno in okorno in ima tudi to nepriliko, da se mora staviti $\cos(A' - A) = 1$, $\cos(\omega' - \omega) = 1$, $\cos(C' - C) = 1$; v izpeljevanju jednačb 1*) smo si pa samo dovolili staviti $\cos \frac{A' - A}{2} = 1$, $\cos \frac{\omega' - \omega}{2} = 1$,

$\cos \frac{C' - C}{2} = 1$, kar se sme storiti z vso pravico, če je le dovoljeno staviti $\cos(\delta' - \delta) = 1$. Lani pa smo si pomagali tako, da smo na obeh straneh jednačbe skoro enake napake delali, s čim se pa kakor znano obstanek jednačbe ne omaje. Če smo na pr. pri izpeljevanji jednačbe ϵ kako napako storili, da smo na levi strani stavili $\cos(\omega' - \omega) = 1$, se ta napaka skoro celo poravnava, ker je tudi na desni stavljen $\cos(C' - C) = 1$; velikosti A , ω in C pa rastejo in padajo ob enem, kar je že iz podobe same razvidno.

Iz jednačb 1*) in 2*) si zdaj lahko izpeljemo druge na enak način kakor smo našli 3), 4), 5), 6), 7) in 8). Na pr.

$$\left. \begin{aligned} \cos \varphi \sin h &= \cos D \cos \tau - \sin \varphi \cos h \cos \vartheta \\ \cos \varphi \sin D &= \sin \varphi \cos D \cos \tau - \cos h \cos \vartheta \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots \quad 6^*)$$

$$\operatorname{tg} \frac{\psi}{2} = \frac{\sin \frac{\vartheta - \tau}{2}}{\sin \frac{\vartheta + \tau}{2} \operatorname{tg} \frac{h + D}{2}} = \frac{\cos \frac{\vartheta - \tau}{2} \operatorname{tg} \frac{h - D}{2}}{\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}} =$$

$$= \sqrt{\left(\frac{\sin(\vartheta - \tau)}{\sin(\vartheta + \tau)} \cdot \frac{\operatorname{tg} \frac{h - D}{2}}{\operatorname{tg} \frac{h + D}{2}} \right)} \dots \dots \dots \quad 8^*)$$

$$\begin{aligned} \cot \tau \sin \vartheta &= \sin \varphi \cos \vartheta + \cos \varphi \operatorname{tg} h \\ \sin \tau \cot \vartheta &= \sin \varphi \cos \tau - \cos \varphi \operatorname{tg} D \end{aligned} \quad \dots \quad 8^*)$$

Vse te jednačbe, zvezdico zaznamovane, veljajo pa po pomeni svojih črk in po svojem izpeljevanji le za zvezana pred-in popoldnevna opazovanja enakih visočin (correspondirende Höhen), pri katerih se sme staviti $\cos(\delta' - \delta) = 1$. Pri solnčnih opazovanjih se temu pogoju zmiraj lahko zadostuje, akoravno vtegnejo biti opazovanja za 12° in več ur narazen. Kakor omenjeno, se potem tudi lahko stavi $\cos(A' - A) = 1$ i. t. d. Te jednačbe so zarad tega tako ugodne, ker se v njih samo poldnevna deklinacija D nahaja in teden ni treba ozira jemati na deklinacijo posameznih opazovanij. D je stanovitna velikost (Constante) za vse visočine; vsak račun je pa tem loži in prijetniši, čim manj spremenljivih velikosti se nahaja v njem. Samo ob sebi se razume, da veljajo vse te jednačbe tudi za opazovanja nepremičnih zvezd, τ pa pomeni potem zvezdni čas in ne srednji, kakor pri solnčnih opazovanjih.

Str. 21. v 8. odspodaj beri poldnevne mesto popoldnevne.

Str. 23. v. 5. beri $(A'_n - A_n)$ mesto $(A'_n + A_n)$. Popravki za stran 25. so že lani bili zaznamovani.

Popravka za poldne in poldnevnik (Mittagsverbesserung) zaporedoma zapisana se glasita tedaj:

$$\frac{A' - A}{30} = \frac{(D_3 - D_1) \tau}{720 \cos D \operatorname{tg} \nu} = \frac{(D_3 - D_1) \tau}{720 \sin \tau} (\operatorname{tg} \varphi - \operatorname{tg} D \cos \tau)$$

$$\frac{\omega' - \omega}{2} = \frac{(D_3 - D_1) \tau}{48 \cos h \sin \nu} = \frac{(D_3 - D_1) \tau}{48 \cos \varphi \sin \tau}$$

$$\text{Oblika } \operatorname{tg} \varphi = \frac{\cos h_1 \cos \vartheta_1 - \cos h_2 \cos \vartheta_2}{\sin h_1 - \sin h_2} \text{ na str. 35 je}$$

vredna malo boljšega pojasnila, nego smo ji ga lani privoščili. Uprša se namreč, kdaj in v katerem kraji nebesnega oboka bode naj bolj kazalo opazovati, da najdemo φ z največo gotovostjo. Ako differencujemo na eni strani za spremenljiv φ , na drugi pa za katerokoli točko, zmiraj nam ostane imenivec $(\sin h_1 - \sin h_2)$ tudi v differenciji. Iz tega sklepamo, da bodo pogreški h in ϑ najmanj vplivali na φ , kadar doseže $(\sin h_1 - \sin h_2)$ svoj maksimum ali z drugimi besedami, kadar je razloček med h_1 in h_2 kolikor mogoče velik. Ni pa noben razloček med visočinami nebesnih teles tolik, kolik je v zgornjem in spodnjem vrhovanju; v zgornjem vrhovanju dosežejo zvezde in vsa nebesna trupla svojo največo visočino, nasproti v spodnjem vrhovanju največ globočino. Ako imenujemo visočino zgornjega vrhovanja H , kakor smo že lani zaznamovali, globočino spodnjega vrhovanja pa H' in pomislimo, da je v zgornjem vrhovanju $\vartheta = 0^\circ$ in tedaj $\cos \vartheta = 1$ v spodnjem pa $\vartheta = 180^\circ$ in tedaj $\cos \vartheta = -1$, imamo

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\cos H + \cos H'}{\sin H - \sin H'} = \cot \frac{H - H'}{2} = \operatorname{tg} \left(90 - \frac{H - H'}{2} \right)$$

$$\varphi = 90 - \frac{H - H'}{2} \text{ ali } \psi = \frac{H - H'}{2}$$

Zemljepisna širjava se najda tedaj z največo gotovostjo v poldnevni in sicer iz visočin zgornjega in spodnjega vrhovanja. Če stavimo v jednačbo $\sin h = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau$

za zgornje vrhovanje $h = H$, $\cos \tau = 1$, je $\sin H = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D$
„ spodnje „ $h = H'$, $\cos \tau = -1$ „ $\sin H' = \sin \varphi \sin D - \cos \varphi \cos D$

Vsled tega imamo

$$\begin{aligned} \sin H &= \cos(\varphi - D) \text{ ali } \cos(90 - H) = \cos(\varphi - D) \\ \sin H' &= -\cos(\varphi + D) \text{ ali } -\sin H' = \cos(\varphi + D) \text{ ali } \cos(90 + H') = \\ &= \cos(\varphi + D) \end{aligned}$$

Za stanovitno deklinacijo D je tedaj zmiraj

$$\begin{aligned} \text{v zgornjem vrhovanji } 90 - H &= \varphi - D \\ \text{v spodnjem } „ & 90 + H' = \varphi + D, \text{ in zato} \end{aligned}$$

$$\varphi = 90 - \frac{H - H'}{2} \quad D = \frac{H + H'}{2}$$

Mi pa vidimo sploh kako zvezdo, ako je h positiven, t. j. ako je zvezda nad našim obzorom; tedaj se bo videla kako zvezda v zgornjem vrhovanji, ako je H positiven, ker pa je $H = 90^\circ - \varphi + D$, bode H tako dolgo positiven ostal, dokler je $90^\circ > \varphi - D$ ali $D > \varphi - 90^\circ$. Za Gorico n. pr. je $\varphi = 45^\circ 56'$, tedaj se bodo videle tukaj vse zvezde v zgornjem vrhovanji, pri katerih je $D > -44^\circ 4'$. Zvezde, ki imajo več ko $44^\circ 4'$ južne deklinacije, so zato v Gorici nikoli ne vidijo, vse druge se bodo lahko v zgornjem vrhovanji opazovale. — Iz jednačbe $90 - H = \varphi - D$ je razvidno, da mora biti za $D > \varphi$ tudi $H > 90^\circ$, t. j. zvezda vrhuje med nadglaviščem in tečajem; visočine štejemo pa le od 0° do 90° , zato je prava visočina takih zvezd $= 180 - H$. Za ta slučaj je tedaj

$$\varphi = 90 - \frac{180 - H - H'}{2} = \frac{H + H'}{2}, D = \frac{180 - H + H'}{2} = 90 - \frac{H - H'}{2}$$

Za spodnje vrhovanje je $H' = \varphi + D - 90^\circ$; iz tega sledi, da je H' tako dolgo positiven, dokler je $\varphi + D > 90^\circ$ ali $D > 90^\circ - \varphi$; n. pr. za Gorico $D > 44^\circ 4'$. Zvezde tedaj, katerim je $D > 90 - \varphi$, se bodo lahko tudi v spodnjem vrhovanji opazovale, imenujejo se okolitečajne (circumpolares). Te se bodo v naš namen z najboljšim vspehom merile. Za $\varphi = 0$, t. j. v ravniki ni takih zvezd, čim bolj se pa bližamo tečajemu, temveč jih bode, največ jih je za $\varphi = 90^\circ$ ali v tečajnih krajih. — Zvezde, katerim je $90 - \varphi < D < \varphi$, so okolitečajne in režejo poldnevnik v zgornjem vrhovanji na južni strani od nadglavišča, za te mora biti tedaj $90 - \varphi < \varphi$ ali $45^\circ < \varphi$; zato ne vidijo kraji, katerih zemljepisna širjava je manjša od 45° nobene okolitečajne zvezde na južni strani vrhovati, ampak vse na severni od nadglavišča.

Največa deklinacija, ki jo more solnce doseči, je $\epsilon = 23^\circ 27' 5''$; zato ne more biti v krajih, kjer je $23^\circ 27' 5'' < 90 - \varphi$ ali $\varphi < 66^\circ$

$32^{\circ}5'$ nikoli H' positiven; ti kraji ne vidijo solnca nikdar spodaj vrhovati in tedaj je H' pri nas zmiraj negativen. Zemljepisna širjava se zato reje ne da najti na ta način z največo gotovostjo iz solnčnih opazovanij, okolitečajne zvezde nam bodo tedaj naj bolj služile. Ako pa vendar hočemo izvedeti φ na ta način iz solnčnih opazovanij, morajo biti v obliki

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\cos h_1 \cos \vartheta_1 - \cos h_2 \cos \vartheta_2}{\sin h_1 - \sin h_2}$$

visočine h_1 in h_2 kolikor mogoče daleč narazen. Vsakako porabimo lahko visočino zgornjega vrhovanja, kjer je $h_1 = H$, $\cos \vartheta_1 = 1$; tako dobimo lansko obliko

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\cos H - \cos h \cos \vartheta}{\sin H - \sin h}$$

Opazovanje ($h \vartheta$) mora biti tedaj blizu spodnjega vrhovanja; iz differencijalne oblike na str. 38. $d\varphi = - \frac{dH}{2 \sin^2 \frac{\tau}{2}}$ namreč vidimo, da

čim veči je $\sin \frac{\tau}{2}$, tem manj bodo pogreški v H vplivali na φ . Tudi je jasno, da se bode dalo po leti z boljšim vspehom opazovati nego po zimi, kjer ne more biti razloček med H in h nikdar velik. Treba bo tedaj mesecv maja, junija in julija zarano vstajati in meriti, ako se hoče na ta način količaj dober rezultat dobiti.

Z najboljšim vspehom bodoemo pa računali φ iz solnčnih opazovanij na ta način, kakor smo ga v lanskem spisu str. 41—45 razložili. Tukaj ne potrebujemo H', temveč φ se najde iz jednačbe $\varphi = 90 - H + D$. Zraven H potrebujemo še D, ki se z največo gotovostjo izračuna iz opazovanij blizu prvega temenskega kroga. Tamošnjemu razlaganju naj še dostavim to, da je najbolje meriti v takih visočinah, ki so blizu enake poldnevnej deklinaciji D. (Pobližnje je treba tedaj D že poprej poznati). Napake v h se bodo namreč tako popolnem poravnale; iz jednačbe $\cos D \sin \tau = \cos h \sin \vartheta$ vidimo, da če je $h = D$, mora biti tudi $\sin \tau = \sin \vartheta$ ali $\tau = 180 - \vartheta$. Ako na dalje differencujemo za spremenljiva h in D, je $\sin D \sin \tau dD = \sin h \sin \vartheta dh$, ker je pa $\sin D \sin \tau = \sin h \sin \vartheta$ za ta trenutek, mora biti tudi $dD = dh$. Če tedaj nekoliko visočin prej in nekoliko pozneje tega trenutka merimo dosegemo, da je $m = n$ (glej str. 44, lanskega spisa) in φ natančno najden vkljub napaki, ki tiči mende v visočinah, ako ostane ta napaka le povsod enaka in se orodje ne maje. Da pa izvemo trenutek, blizu katega bode treba meriti, stavimo $h = D$ v jednačbo

$$\sin h = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau, \text{ tako bodimo}$$

$$\sin D = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau$$

$$\cos \tau = \frac{\sin D (1 - \sin \varphi)}{\cos D \cos \varphi} = \operatorname{tg} D \operatorname{tg} \frac{90 - \varphi}{2} = \operatorname{tg} D \operatorname{tg} \frac{\psi}{2}$$

N. pr. po berolinskih astron. dnevnikih je za pravi poldne 31. maja
1876 D = 22° 0' 25'', časoizprava = — 2m 33s

$$\begin{aligned} \text{za Gorico je } \frac{90 - \varphi}{2} &= 22^\circ 1' 55'' & \lg \operatorname{tg} D &= 9.606562 \\ \tau = 80^\circ 35' 11.8'' &= 5h 22m 20.8s & \lg \operatorname{tg} \frac{90 - \varphi}{2} &= 9.607106 \\ && \hline & \lg \cos \tau &= 9.213668 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pravi poldne } 12h &- 2m 33s = 11h 57m 27s \\ \tau &= 5h 22m 20.8s \end{aligned}$$

trenutek za h = $\frac{D}{2}$ je 6h 35m 6.2s srednjega časa.

Blizo tega trenutka bi bili morali lani meriti.

Bolje pa bodoemo storili, ako ne računamo D po obliki $\cos D = \frac{\sin \vartheta}{\sin \tau} \cos h$, kakor smo to lani priporočali, ker pogreški v ϑ in τ vendar tako precej vplivajo na D; temuč iščimo raje D iz jednačbe v 7 *):

$$\operatorname{tg} \frac{h - D}{2} = \frac{\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}}{\cos \frac{\vartheta - \tau}{2}} \operatorname{tg} \frac{\psi}{2}$$

V visočinah namreč, ktere so blzo enake poldnevnej deklinacij solnca, bode kot $\frac{h - D}{2}$ tako majhen, in $\frac{\vartheta + \tau}{2}$ blzo 90° , tedaj $\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}$ blzo 0 in pogreški v $\frac{\psi}{2}$, ktero točko samo pobližuje poznamo, neznatno vplivali na D.

$$\text{Ako stavimo } \frac{\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}}{\cos \frac{\vartheta - \tau}{2}} = l, \text{ je } \operatorname{tg} \frac{h - D}{2} = l \operatorname{tg} \frac{\psi}{2}.$$

Differenencujmo za spremenljiva h in l, po tem je :

$$d \frac{h - D}{2} = dl \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} \cos^2 \frac{h - D}{2}$$

ker pa je $\cos^2 \alpha = \frac{1}{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha}$, mora biti

$$d \frac{h - D}{2} = dl \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} \cdot \frac{1}{1 + l^2 \operatorname{tg}^2 \frac{\psi}{2}}$$

$$\frac{dh}{dl} = \frac{2 \operatorname{tg} \frac{\psi}{2}}{1 + l^2 \operatorname{tg}^2 \frac{\psi}{2}}.$$

Po načini nedoločenih koeficijentov (unbestimmte Coefficienten) pa je

$$\frac{\operatorname{tg} \frac{\psi}{2}}{1 + l^2 \operatorname{tg}^2 \frac{4}{2}} = \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - l^2 \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + l^4 \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - l^6 \operatorname{tg}^7 \frac{\psi}{2} + \dots$$

kjer je napredovanje členov jasno. Tedaj je

$$\frac{dh}{dl} = 2 \left(\operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - l^2 \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + l^4 \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - l^6 \operatorname{tg}^7 \frac{\psi}{2} + \dots \right)$$

Po lahki integraciji dobimo:

$$h = 2 \left(l \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - \frac{1}{3} l^3 \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + \frac{1}{5} l^5 \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - \frac{3}{7} l^7 \operatorname{tg}^7 \frac{\psi}{2} + \dots \right) + C$$

Za $l = 0$, ali za trenutek, kterega je $\cos \frac{\vartheta + \tau}{2} = 0$, je

$h = D$, tedaj $C = D$, zatorej

$$D = h - 2 \left(l \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - \frac{1}{3} l^3 \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + \frac{1}{5} l^5 \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - \frac{1}{7} l^7 \operatorname{tg}^7 \frac{\psi}{2} + \dots \right) \dots \text{a})$$

Sklombá (Convergenz) te vrste bode tem hitrejša, čim manjši je l ; za opazovanja, v katerih je h blizu enak D , bode zelo nagla in vrsta za račun tako pripravna. S pomočjo zgornje jednačbe ali pa tote vrste se spelje vsaka merjena visičina na D , za kateri se vzame konečno povprečna številka. Če nam je že znana poldnevna visičina H , za ktero bodemo spodaj posebno jednačbo in iz nje sledče vrsto izpeljali, imamo potem, ker je $\psi = H - D$

$$\psi = H - h + 2 \left(l \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - \frac{1}{3} l^3 \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + \frac{1}{5} l^5 \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - \dots \right) \dots \text{b})$$

Tukaj se nahaja ψ tudi na desni strani, pa njegov vpliv na rezultat je neznaten, ako je le l dosti majhen. Svoj minimum doseže l , kakor rečeno, kadar je $h = D$; takrat je $l = 0$. Svoj maksimum pa ob poldne, ko sta ϑ in τ obadva $= 0$ in

$$l = \frac{\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}}{\cos \frac{\vartheta - \tau}{2}} = \frac{1}{1} = 1$$

takrat je tudi $h = H$ in vsled tega so prikaže znana vrsta

$$\frac{\psi}{2} = \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} - \frac{1}{3} \operatorname{tg}^3 \frac{\psi}{2} + \frac{1}{5} \operatorname{tg}^5 \frac{\psi}{2} - \frac{1}{7} \operatorname{tg}^7 \frac{\psi}{2} + \dots$$

Po zimi, kjer je solnčna deklinacija negativna, nam bo dobro služila sosedna jednačba v 7 *):

$$\operatorname{tg} \frac{h + D}{2} = \frac{\sin \frac{\vartheta - \tau}{2}}{\sin \frac{\vartheta + \tau}{2}} \operatorname{tg} \left(90 - \frac{\psi}{2} \right)$$

Ako merimo namreč v takih visočinah, v katerih je h blizo enak deklinaciji sami po sebi na glede na njeno znamenje, bode kot $\frac{h+D}{2}$ prav za prav $\frac{h-D}{2}$, tako majhen; kadar doseže h absolutno vrednost, ki jo ima D , je $\vartheta = \tau$ in $\sin \frac{\vartheta - \tau}{2} = 0$, $\frac{h+D}{2} = 0$. Ako stavimo $\frac{\sin \frac{\vartheta - \tau}{2}}{\sin \frac{\vartheta + \tau}{2}} = r$ in razpeljemo D v vrsto po zgornjem načini,

$$\text{je: } D = -h + 2 \left[r \operatorname{tg} \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) - \frac{1}{3} r^3 \operatorname{tg}^3 \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) + \right. \\ \left. + \frac{1}{5} r^5 \operatorname{tg}^5 \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) - \dots \right] \dots \text{c)}$$

$$\psi = H + h - 2 \left[r \operatorname{tg} \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) - \frac{1}{3} r^3 \operatorname{tg}^3 \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) + \right. \\ \left. + \frac{1}{5} r^5 \operatorname{tg}^5 \left(90 - \frac{\psi}{2} \right) - \dots \right] \dots \text{d)}$$

Tudi tukaj bode sklomba hitra, ako je r dosti majhen, k večemu bode treba dva člena računati. Vendar ne izvemo iz vrste d) zemljepisne širjave s tako gotovostjo, s kakoršno iz vrste b.), ker $\sin \frac{\vartheta + \tau}{2}$ ne more biti po zimi nikdar velik. — Iz vsega je razvidno, da se najde zemljepisna širjava iz solnčnih opazovanij z največjo gotovostjo, kadar je solnce blizu svojega poletnega obrata; pa tudi blizu zimskega obrata se bode z dobrim uspehom merilo, najmanj bode kazalo meriti spomladi in jeseni, ko je solnčna deklinacija blizu $= 0$. Zategadelj tudi ne bodo v ta namen merili zvezd, katerih deklinacija je blizu $= 0$.

Na str. 44, v. 11. odspodaj beri 23° mesto 33° .

O merjenji z orodjem, ki nima vodoravnega kroga, s katerim pa se dajo visočine nebesnih trupel na tanko izmeriti, kakoršni so oktanti, sekstanti i. t. d. hočem tukaj nekoliko več povedati, nego sem lani v zadnjem hipu podal. Za posamezna opazovanja je namreč:

$$\sin h_1 = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau_1$$

$$\sin h_2 = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau_2$$

$$\dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \sin h_n = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau_n$$

Če stavimo $\cos \varphi \cos D = p$, imamo

$$\sin \varphi \sin D = \sin h_1 - p \cos \tau_1 = \sin h_2 - p \cos \tau_2 = \sin h_3 - p \cos \tau_3 = \dots$$

Iz tega sledi:

$$p = \frac{\sin h_1 - \sin h_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2} = \frac{\sin h_1 - \sin h_3}{\cos \tau_1 - \cos \tau_3} = \frac{\sin h_2 - \sin h_3}{\cos \tau_2 - \cos \tau_3} = \dots$$

Tako dobimo iz več opazovanij precej zanesljiv p. Opazovanja pa, ktera vežemo v ta namen, morajo biti kolikor mogoče narazen, ker pri differencijaciji za spremenljive p in h ali p in τ se prikaže v imeniku zmiraj $\cos \tau_1 - \cos \tau_2$. Iz tega sklepamo, da bodo pogreški v h in τ najmanj vplivali na p, kadar doseže $\cos \tau_1 - \cos \tau_2$ svoj maksimum. To se pa zgodi, kadar je $\tau_1 = 0$ in $\tau_2 = 180^\circ$, takrat je namreč $\cos \tau_1 - \cos \tau_2 = 1 - (-1) = 2$; v tem slučaju je $h_1 = H$ in $h_2 = H'$, ktere črke že od zgoraj poznamo in

$$p = \frac{\sin H - \sin H'}{2} = \cos \frac{H + H'}{2} \sin \frac{H - H'}{2} = \cos D \cos \varphi$$

V naših krajih pa nimamo H' na razpolaganje, kar se solnca tiče, zato moramo zadovoljni biti z obliko

$$p = \frac{\sin H - \sin h}{1 - \cos \tau} = \frac{\cos \frac{H+h}{2} \sin \frac{H-h}{2}}{\sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

Vidi se na prvi pogled, da čim veči je $\sin \frac{\tau}{2}$ ali čim bliže spodnjega vrhovanja merimo, tem zanesljivejši bode p. Z najdenim p ravnamo potem tako-le:

$$\cos \varphi \cos D = p$$

$$\sin \varphi \sin D = \sin h - p \cos \tau, \text{ iz tega sledi:}$$

$$\cos \varphi \cos D + \sin \varphi \sin D = \sin h + p(1 - \cos \tau)$$

$$\cos \varphi \cos D - \sin \varphi \sin D = -\sin h + p(1 + \cos \tau), \text{ ali}$$

$$\cos(\varphi - D) = \sin h + 2p \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\cos(\varphi + D) = -\sin h + 2p \cos^2 \frac{\tau}{2}$$

Od zgoraj pa vemo, da je $\cos(\varphi - D) = \sin H$; $\cos(\varphi + D) = -\sin H'$, zato je

$$\cos(\varphi - D) = \sin H = \sin h + 2p \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\cos(\varphi + D) = -\sin H' = -\sin h + 2p \cos^2 \frac{\tau}{2}$$

Z besedami; Našli smo iz opazovanij zunaj poldnevnika H in H' , t. j. poldnevno visočino in polnočno globočino za stanovitno deklinacijo D , namreč

$$\sin H = \sin h + 2 p \sin^2 \frac{\tau}{2} \quad \sin H' = \sin h - 2 p \cos^2 \frac{\tau}{2}$$

Upraša se pa zopet, kedaj in v katerem kraji nebesnega oboka bode najbolj kazalo meriti, da najdemo H in H' z največjo gotovostjo? Odgovor na to uprašanje ne more biti težek; ako namreč jednačbo $\sin H = \sin h + 2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}$ malo natančneje pogledamo, vidimo, da bode p , kterege mende nismo mogli najti z zaželjeno gotovostjo, naj manj vplival na H , kadar se bliža $\sin \frac{\tau}{2}$ svojemu minimum, t. j. 0, ali kadar blizu poldnevnika merimo. V poldnevniki samem je $\sin \tau$ in tedaj tudi $\sin \frac{\tau}{2} = 0$, takrat je $h = H$ in vpliv velikosti p na H je = 0, ker pa je $\sin \frac{\tau}{2}$ blizu poldnevnika tako majhna reč, da znaša $2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}$ le malenkost, je dobro, ako merimo tudi zunaj toda prav blizu poldnevnika in s pomočjo zgornje jednačbe vsako merjeno visočino na H speljemo; tako dobimo več številk za H , iz katerih se vzame potem poprečna; ta nam bode dala precej zanesljiv H . To je tako imenovani način okoli-poldnevnih visočin (Circummeridianhöhen), o katerem se že v lanskem spisu str. 40—41 kratka opomba nahaja. Jednačba za speljevanje na poldnevno visočino bo imela, kar vemo od lani in iz prejšnjega, ta-le obraz

$$H = h + \frac{2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos \frac{H+h}{2} \sin 1''} = h + \frac{2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos \frac{H+h}{2}} \cdot 206264.8''$$

Mesto H v $\cos \frac{H+h}{2}$ se za prve račune lahko vzame h in računi $H = h + \frac{2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos h \sin 1''}$, v poznejih računih pa lahko nastopi H , kakor so ga dali prvi; $\lg 206264.8 = 5.3144251$.

Kar se tiče H' , imamo iz zgornjih jednačb $\sin H - \sin H' = -2 p \left(\sin^2 \frac{\tau}{2} + \cos^2 \frac{\tau}{2} \right)$ ali $\sin H' = \sin h - 2 p$. Če bi se mogli na p zanašati, bi bila s tem naša naloga rešena; ker pa p ni popolnem zanesljiv, je tudi H' kolikor toliko negotov; tukaj namreč vpliva p z vso svojo veljavco na H' , kolikor je p napačen, toliko tudi $\sin H'$ v nasprotnem smislu. Zato je treba H' temu vplivu odtegniti, kar se le da. Ako jednačbo $\sin H' = \sin h - 2 p \cos^2 \frac{\tau}{2}$ malo natančneje pogledamo, vidimo, da bode p najmanj vplival na H' , kadar se bliža $\cos \frac{\tau}{2}$

svojemu minimum, t. j. 0 ali kadar blizo spodnjega vrhovanja merimo. V poldnevniki samem je $\tau = 180^\circ$, $\cos \frac{\tau}{2} = 0$, takrat je $h = H'$. Z eno besedo sklepanje je tukaj mutatis mutandis kakor zgoraj. Tudi tukaj se bo tedaj način okolipoldnevnih ali prav za prav okolipolnočnih visočin najbolj priporočal posebno za zvezde, katerih deklinacija se ne spreminja. Kadar je pa mogoče, kako zvezdo tudi v spodnjem vrhovanji opazovati, se čas tudi lahko šteje od 180° in jednačba za speljevanje na poldnevnik bo imela ta le obraz

$$\sin H' = \sin h - 2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}; \quad H' = h - \frac{2 p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos \frac{H'+h}{2} \sin 1''}$$

To velja, kakor rečeno, za zvezde z nespremenljivo deklinacijo, kjer je namreč D za H in H' eden isti. Ako se pa deklinacija spreminja in je ob trenutki poldnevnega vrhovanja, kakor poprej, visočina H , deklinacija D , ob trenutki polnočnega vrhovanja pa visočina H'' , deklinacija D' , imamo

$$\sin H'' = \sin h - 2 \cos \varphi \cos D' \sin^2 \frac{\tau}{2} \quad \text{in } H'' = h - \frac{2 \cos \varphi \cos D' \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos \frac{H''+h}{2} \sin 1''}$$

Tudi je vsled tega $90^\circ - H = \varphi - D$

$$\begin{aligned} 90^\circ + H'' &= \varphi + D' \\ \varphi &= 90^\circ - \frac{H - H''}{2} + \frac{D - D'}{2}; \quad H + H'' = D + D' \end{aligned}$$

V krajih tedaj, kjer se vidi solnce zgoraj in spodaj vrhovati, se bode H in H'' posebej računal in φ iz prejšnje oblike iskal, $D - D'$ se pa mora iz astron. dnevnikov vzeti ali pa se najde iz opazovanij, kakor iz lanskega spisa str. 22 znano. Mi pa, ki ne vidimo solnca v spodnjem vrhovanju, se bodo morali zadovoliti z visočinami, ki so nekoliko oddaljene od polnočnega kraja, in bomo pred - in popoldnevna opazovanja enakih visočin vezali, tako da imamo z edino in stanovitno poldnevno deklinacijo D opraviti. H' najdemo iz jednačbe $\sin H' = \sin h - 2 p \cos^2 \frac{\tau}{2}$. Da pa odtategnemo točki p njen vpliv na H' kolikor se le da, mora biti $\cos \frac{\tau}{2}$ blizu 0 ali τ blizu 180° ali H' se mora računati iz

opazovanij, ki so kolikor mogoče daleč od poldneva. Taka opazovanja so pa najbolj mogoča po leti mescev maja, junija in julija, ko solnce že rano vzhaja; nasprotno bodo merjenja po zimi najslabsa, kjer solnce pozno vzhaja in že ob časi vzhajanja blizu svojega zgornjega vrhovišča stoji. Pomniti je pa treba, da visočine, v katerih merimo, nikdar ne smejo biti preveč majhne zavoljo negotovega lomljenja solnčnih žarkov blizu obzora. Iz vsega tega vidimo, da za naše kraje ni najbolj pripravno, zemljepisno širjavo računati iz solnčnih opazovanij s pomočjo orodja, kakoršni so sekstanti. Najbolje bo kazalo s tem orodjem okolitečajne zvezde meriti v zgornjem in spodnjem vrhovanji. Samo ob sebi se razume, da će vza-

memo D iz astron. dnevnikov, H' odpade in φ se najde iz jednačbe
 $90 - H = \varphi - D$, kjer je tedaj samo poldnevne visočine treba. Na ta način si pomagajo večidel na morji; mi smo pa v prejšnjem neodvisno od dnevnikov φ in D računali. — Ako skrčimo jednačbe

$$\cos(\varphi - D) = \sin H = \sin h_1 + \frac{\sin h_1 - \sin h_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2} (1 - \cos \tau_1)$$

$$\cos(\varphi + D) = -\sin H' = -\sin h_1 + \frac{\sin h_1 - \sin h_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2} (1 + \cos \tau_1), \text{ dobimo}$$

$$\cos(\varphi - D) = \sin H = \frac{\sin h_1 \sin^2 \frac{\tau_2}{2} - \sin h_2 \sin^2 \frac{\tau_1}{2}}{\sin \frac{\tau_2 + \tau_1}{2} \sin \frac{\tau_2 - \tau_1}{2}}$$

$$\cos(\varphi + D) = -\sin H' = \frac{\sin h_1 \cos^2 \frac{\tau_2}{2} - \sin h_2 \cos^2 \frac{\tau_1}{2}}{\sin \frac{\tau_2 + \tau_1}{2} \sin \frac{\tau_2 - \tau_1}{2}}$$

Če stavimo v teh jednačbah $h_1 = H$ in tedaj $\tau_1 = 0$, je

$$\cos(\varphi - D) = \sin H; \cos(\varphi + D) = -\sin H' = \frac{\sin H \cos^2 \frac{\tau}{2} - \sin h \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

Kar stoji že v lanskem spisu; novega pa ne izvemo nič iz teh oblik; kar smo zgoraj povedali, velja tudi tukaj. Na prvi pogled se vidi namreč, da če hočemo dobiti H' s kako gotovostjo, mora biti $\sin \frac{\tau}{2}$ kolikor mo-
goče velik ali τ blizu 180° .

Obrnimo se še pa enkrat k theodolitu in k oblikam, ki se na-
našajo na azimutova opazovanja, t. j. ki imajo ϑ . Druga jednačba v
 $6^*)$ namreč $\cos \varphi \sin D = \sin \varphi \cos D \cos \tau - \cos h \cos \vartheta$ nam da za različna opazovanja enega dneva, ako stavimo $\sin \varphi \cos D = k$

$$\cos \varphi \sin D = k \cos \tau_1 - \cos h_1 \cos \vartheta_1 = k \cos \tau_2 - \cos h_2 \cos \vartheta_2 = \\ = k \cos \tau_3 - \cos h_3 \cos \vartheta_3 = \dots$$

Iz tega sledi:

$$k = \frac{\cos h_1 \cos \vartheta_1 - \cos h_2 \cos \vartheta_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2} = \frac{\cos h_2 \cos \vartheta_2 - \cos h_3 \cos \vartheta_3}{\cos \tau_2 - \cos \tau_3} = \dots$$

Zastran k velja vse to, ker smo zgoraj o točki p povedali; k se dobi z največo gotovostjo kakor p, kadar doseže $\cos \tau_1 - \cos \tau_2$ svoj maksimum; takrat je

$$k = \frac{\cos H + \cos H'}{2} = \cos \frac{H + H'}{2} \cos \frac{H - H'}{2} = \cos D \sin \varphi$$

ker nam je pa samo poldnevna visočina H na razpolaganje, imamo

$$k = \frac{\cos H - \cos h \cos \vartheta}{1 - \cos \tau} = \frac{\cos H - \cos h \cos \vartheta}{2 \sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

Na dalje je $\sin \varphi \cos D = k$

$$\cos \varphi \sin D = k \cos \tau - \cos h \cos \vartheta$$

tedaj $\sin \varphi \cos D - \cos \varphi \sin D = \cos h \cos \vartheta + k(1 - \cos \tau)$
 $\sin \varphi \cos D + \cos \varphi \sin D = -\cos h \cos \vartheta + k(1 + \cos \tau)$

$$\text{ali } \sin(\varphi - D) = \cos h \cos \vartheta + 2k \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\sin(\varphi + D) = -\cos h \cos \vartheta + 2k \cos^2 \frac{\tau}{2}$$

Če pomislimo, da je $\sin(\varphi - D) = \sin(90 - H) = \cos H$

$$\sin(\varphi + D) = \sin(90 + H') = \cos H', \text{ lahko pišemo:}$$

$$\sin(\varphi - D) = \cos H = \cos h \cos \vartheta + 2k \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\sin(\varphi + D) = \cos H' = -\cos h \cos \vartheta + 2k \cos^2 \frac{\tau}{2}$$

Vse nadalnje sklepanje je taisto, kakor zgoraj za $\sin H$ in $\sin H'$. Od sinusov in cosinusov pa zdaj lahko prestopimo k tangentam;

$$\text{Zgoraj smo našli } \sin H = \sin h + 2p \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\text{Tukaj imamo } \cos H = \cos h \cos \vartheta + 2k \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

To se da tudi tako-le pisati:

$$\sin H - \sin h = 2p \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\cos H + \cos h = \cos h + \cos h \cos \vartheta + 2k \sin^2 \frac{\tau}{2}$$

$$\frac{\sin H - \sin h}{\cos H + \cos h} = \frac{2p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos h(1 + \cos \vartheta) + 2k \sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{p \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos h \cos^2 \frac{\vartheta}{2} + k \sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{\cos \varphi \cos D \sin^2 \frac{\tau}{2}}{\cos h \cos^2 \frac{\vartheta}{2} + \sin \varphi \cos D \sin^2 \frac{\tau}{2}}$$

ker je pa $\cos D = \frac{\cos h \sin \vartheta}{\sin \tau} = \frac{\cos h \sin \frac{\vartheta}{2} \cos \frac{\vartheta}{2}}{\sin \frac{\tau}{2} \cos \frac{\tau}{2}}$, mora biti

$$\operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{\cos \varphi \cos h \sin \frac{\vartheta}{2} \cos \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}}{\cos h \cos^2 \frac{\vartheta}{2} + \sin \varphi \cos h \sin \frac{\vartheta}{2} \cos \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{\cos \varphi \operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}}{1 + \sin \varphi \operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}}, \text{ ako stavimo } \operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2} = m,$$

$$\text{imamo} \quad \operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{m \cos \varphi}{1 + m \sin \varphi} \quad \dots \quad 9^*)$$

Po taisti poti dobimo

$$\operatorname{tg} \frac{H' - h}{2} = \frac{\cos \varphi \cot \frac{\vartheta}{2} \cot \frac{\tau}{2}}{1 + \sin \varphi \cot \frac{\vartheta}{2} \cot \frac{\tau}{2}}, \text{ ako stavimo } \cot \frac{\vartheta}{2} \cot \frac{\tau}{2} = n, \text{ je}$$

$$\operatorname{tg} \frac{H' - h}{2} = \frac{n \cos \varphi}{1 + n \sin \varphi} \quad \dots \quad 10^*)$$

Sklepanje je podobno zgornjemu in lahko. Da se odtegne točki φ vpliv na H in H' , morata biti m in n prav majhna, vsakako $m < 1$, $n < 1$. Največo gotovost dosežemo iz takih opazovanij, v katerih sta m in n v svojem minimum, ali $m = 0$, $n = 0$; ali kendar v zgornjem in spodnjem vrhovanji merimo. Da pa dobimo več opazovanij, boderemo tudi blizu poldnevnika več visočin merili in na poldnevnikovo visočino speljali. Za speljevanje na poldnevno visočino imamo potem tukaj novo jednačbo

$$H = h + \frac{2m \cos \varphi}{(1 + m \sin \varphi) \sin l''} = h + \frac{2m \cos \varphi}{1 + m \sin \varphi} \cdot 206264.8''$$

Tukaj ne potrebujemo tedaj nobene tuje pomoči, D nam je lahko popolnoma neznan; mi zapisujemo visočine in to kar kažeta ura in limbus; to zadostuje popolnoma računu, po katerem iščemo potem H. Iz tega je razvidno, kako koristen je theodolit in koliko prednost ima pred sekstantom. — Če merimo theodolitom, ne potrebujemo polnočne globočine H', ampak računamo D iz opazovanij blizu prvega temenskega kroga, kakor smo zgoraj in lani razložili in φ se najde iz jednačbe $90 - H = \varphi - D$. Ako se potem najdeni φ malo razločuje od onega, s katerim smo H računali, bo treba ta račun ponoviti in z novim H zopet φ iskati. Dobrim theodolitom in dobro uro boderemo na ta način mirno opazovaje z največjo gotovostjo našli φ iz solnčnih opazovanij. Uprashi se, kdaj je $m = 1$? Za zgoraj priporočani način opazovanja takih višin, kjer je $h = D$, je

$$\operatorname{tg} \frac{H - D}{2} = \frac{m \cos \varphi}{1 + m \sin \varphi}, \text{ ker pa je } \operatorname{tg} \frac{H - D}{2} = \operatorname{tg} \frac{90 - \varphi}{2} = \frac{\cos \varphi}{1 + \sin \varphi}$$

mora biti v tem slučaji $m = 1$, ali $\operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2} = 1$ ali $\tau + \vartheta = 180^\circ$

Tako bi bilo naše razlaganje precej pri kraji; stopimo pa še za eno pogumao stopinjo naprej in razpeljimo H in H' v vrste s pomočjo poprej navedenih jednačb. Ako je namreč sploh $\operatorname{tg} y = \frac{x}{z}$, nam daje diferencijacija

$$\frac{dy}{\cos^2 y} = \frac{z dx - x dz}{z^2}; \text{ ker pa je}$$

$$\cos^2 y = \frac{1}{1 + \operatorname{tg}^2 y} = \frac{1}{1 + (\frac{x}{z})^2} = \frac{z^2}{x^2 + z^2}, \text{ imamo}$$

$$dy = \frac{z dx - x dz}{z^2} \cdot \frac{z^2}{x^2 + z^2} = \frac{z dx - x dz}{x^2 + z^2}$$

Po tej obliki ravnaje dobimo iz jednačbe $\operatorname{tg} \frac{H - h}{2} = \frac{m \cos \varphi}{1 + m \sin \varphi}$ za spremenljivjo h in m

$$d \frac{H - h}{2} = \frac{dm \cos \varphi}{1 + 2m \sin \varphi + m^2} \text{ ali } dh = - \frac{2 dm \cos \varphi}{1 + 2m \sin \varphi + m^2}$$

Stavimo zdaj zopet $\varphi = 90 - \psi$, potem je

$$\frac{dh}{dm} = - \frac{2 \sin \psi}{1 + 2m \cos \psi + m^2}$$

Do tega rezultata pridemo tudi, ako vzamemo kar iz 7 *)

$$\operatorname{tg} \frac{h - D}{2} = \frac{\cos \frac{\vartheta + \tau}{2}}{\cos \frac{\vartheta - \tau}{2}} \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} = \frac{1 - \operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}}{1 + \operatorname{tg} \frac{\vartheta}{2} \operatorname{tg} \frac{\tau}{2}} \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} =$$

$$= \frac{1-m}{1+m} \operatorname{tg} \frac{\psi}{2} \text{ in ravnino isto tako, kakor poprej.}$$

Na dalje je po načini nedoločenih koefficijentov (unbestimmte Coefficienten):

$$\frac{\sin \psi}{1 + 2m \cos \psi + m^2} = \sin \psi - m \sin 2\psi + m^2 \sin 3\psi - m^3 \sin 4\psi + \dots$$

kjer je za m^n splošni koefficijent $A_n = -2 A_{n-1} \cos \psi - A_{n-2}$; tedaj je

$$\frac{dh}{dm} = -2 (\sin \psi - m \sin 2\psi + m^2 \sin 3\psi - m^3 \sin 4\psi + \dots)$$

Po lahki integraciji dobimo

$$h = -2 (m \sin \psi - \frac{1}{2} m^2 \sin 2\psi + \frac{1}{3} m^3 \sin 3\psi - \frac{1}{4} m^4 \sin 4\psi + \dots) + C$$

Za $m = 0$ ali za poldne je $h = H$, tedaj $C = H$, zatorej:

$$H = h + 2 (m \sin \psi - \frac{1}{2} m^2 \sin 2\psi + \frac{1}{3} m^3 \sin 3\psi - \frac{1}{4} m^4 \sin 4\psi + \dots) \dots \dots \dots \text{e})$$

$$\text{Na taisti način dobimo iz jednabe } \operatorname{tg} \frac{H' - h}{2} = -\frac{n \cos \varphi}{1 + n \sin \varphi}$$

$$h = 2 (n \sin \psi - \frac{1}{2} n^2 \sin 2\psi + \frac{1}{3} n^3 \sin 3\psi - \frac{1}{4} n^4 \sin 4\psi + \dots) + C$$

$$\text{Za } n = 0 \text{ ali za spodnje vrhovanje, kjer je namreč } \frac{\vartheta}{2} = 90^\circ, \frac{\tau}{2} = 90^\circ$$

$$\text{in tedaj } n = \cot \frac{\vartheta}{2} \cot \frac{\tau}{2} = 0, \text{ je } h = H', \text{ tedaj } C = H' \text{ zatorej:}$$

$$H' = h + 2 (n \sin \psi - \frac{1}{2} n^2 \sin 2\psi + \frac{1}{3} n^3 \sin 3\psi - \frac{1}{4} n^4 \sin 4\psi + \dots) \dots \dots \dots \text{f})$$

Kakor se na prvi pogled vidi, bode sklomba teh vrst tem hitrejša, čim manjša sta m in n , ali čim bliže poldnevnika merimo. Za okoli-poldnevne visočine nam bo dobro služila vrsta e), v kateri bode treba samo dva, k večemu tri člene računati. — Zdaj pa tudi lahko φ in D v vrste razpeljemo. Ako namreč pomislimo, da je

$$\varphi = 90^\circ - \frac{H - H'}{2} \text{ ali } \psi = \frac{H - H'}{2}, \quad D = \frac{H + H'}{2} \text{ in če za-}$$

znamujemo visočine blizo polnočnega vrhovanja s h' imamo

$$\psi = \frac{h - h'}{2} + (m + n) \sin \psi - \frac{1}{2} (m^2 + n^2) \sin 2\psi + \\ + \frac{1}{3} (m^3 + n^3) \sin 3\psi - \dots \quad \text{g)$$

$$D = \frac{h + h'}{2} + (m - n) \sin \psi - \frac{1}{2} (m^2 - n^2) \sin 2\psi + \\ + \frac{1}{3} (m^3 - n^3) \sin 3\psi - \dots \quad \text{h)}$$

kjer sta m in n na zgoraj izrečene pogoje navezana, da morata namreč biti kolikor mogoče majhna, ako če biti sklomba vrste hitra.

Ako je poldnevna visočina znana in tedaj $h = H$, $m = 0$, je

$$\psi = \frac{H - h'}{2} + n \sin \psi - \frac{1}{2} n^2 \sin 2\psi + \frac{1}{3} n^3 \sin 3\psi - \dots$$

$$D = \frac{H + h'}{2} - n \sin \psi + \frac{1}{2} n^2 \sin 2\psi - \frac{1}{3} n^3 \sin 3\psi + \dots$$

Vidi se, da napake v visočinah ne vplivajo čisto nič na ψ , ako so te napake v vseh visočinah enake, da pa preide pogrešek v visočinah ves na D. Če smo pa ψ na tanko našli, lahko izračunimo h in D iz jednačb v 7 *)

Ako stavimo v vrsti e) $m = 1$ in vsled tega $h = D$, dobimo znano vrsto:

$$\frac{\psi}{2} = \sin \psi - \frac{1}{2} \sin 2\psi + \frac{1}{3} \sin 3\psi - \frac{1}{4} \sin 4\psi$$

Vse vrste, tukaj in zgoraj izpeljane, pa se nanašajo le na merjenja s theodolitom; če pa vzamemo D iz astron. dnevnikov in računamo $\sin \vartheta = \frac{\cos D \sin \tau}{\cos h}$, se bodo dale tudi za merjenja s sekstantom dobro porabiti.

Naj še priklenem tukaj par opazk, ki se nanašajo na jednačbi v 8 *) katerih še dozdaj nismo nič v misel jemali; v drugi najdemo stanovitno velikost $\cos \varphi \operatorname{tg} D$, ki velja vsem opazovanjem enega dne, namreč

$$\operatorname{tg} D \cos \varphi = \sin \varphi \cos \tau_1 - \sin \tau_1 \cot \vartheta_1 = \sin \varphi \cos \tau_2 - \sin \tau_2 \cot \vartheta_2 = \dots$$

iz tega sledi:

$$\sin \varphi = \frac{\sin \tau_1 \cot \vartheta_1 - \sin \tau_2 \cot \vartheta_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2} = \frac{\sin \tau_1 \cot \vartheta_1 - \sin \tau_3 \cot \vartheta_3}{\cos \tau_1 - \cos \tau_3} = \dots$$

Tukaj je treba samo enakih visočin, koliko pa znašajo prav za prav, tega nam ni treba znati; napake v visočinah ne bodo tedaj tukaj čisto nič vplivale na φ . Uprša se pa, kdaj in v katerem kraji nebesnega oboka bo najbolj kazalo meriti, da ne bodo napake v τ in ϑ preveč

vplivule na φ . Oblika sama nas uči, da ne smemo segati niti v pol-dnevnik, niti v prvi temenski krog, kjer je kotangenta jako občutljiva, temuč moramo ostati kolikor mogoče na sredi med obema krogoma; najbolje bo tedaj, ako merimo blizo $\theta_1 = 135^\circ$, $\theta_2 = 45^\circ$. Kendar je φ najden, se izvedo visočine iz tamošnje jednačbe

$$\cos \varphi \operatorname{tg} h = \cot \tau \sin \vartheta - \sin \varphi \cos \vartheta$$

Če merimo različnih dnij v enakih visočinah, je za taisti kraj $\cos \varphi \operatorname{tg} h$ stanovitna velikost, tedaj

$$\cos \varphi \operatorname{tg} h = \cot \tau_1 \sin \vartheta_1 - \sin \varphi \cos \vartheta_1 = \cot \tau_2 \sin \vartheta_2 - \sin \varphi \cos \vartheta_2 = \dots$$

iz tega sledi

$$\sin \varphi = \frac{\cot \tau_1 \sin \vartheta_1 - \cot \tau_2 \sin \vartheta_2}{\cos \vartheta_1 - \cos \vartheta_2} = \frac{\cot \tau_1 \sin \vartheta_1 - \cot \tau_3 \sin \vartheta_3}{\cos \vartheta_1 - \cos \vartheta_3}$$

Tukaj pomenijo kazaleci (indices) opazovanja ruzličnih dnij. Za malenkost bodo pa rezultati dvomljivi, prvič ker bodo mende meteorološča orodja različno kazala; drugič, ker se elementi zemljine drage nekoliko spremene, toda pogrešek, ki izvira iz zanemarjanja teh okolščin, ne bode znašal v φ ene cele sekunde kroga. — V tem smislu je tudi

$$\begin{aligned} \sin h &= \sin \varphi \sin D_1 + \cos \varphi \cos D_1 \cos \tau_1 = \sin \varphi \sin D_2 + \\ &\quad + \cos \varphi \cos D_2 \cos \tau_2 = \dots \end{aligned}$$

$$\text{tedaj: } \operatorname{tg} \varphi = \frac{\cos D_1 \cos \tau_1 - \cos D_2 \cos \tau_2}{\sin D_2 - \sin D_1} = \dots$$

Poslednja jednačba bo služila posebno orodju, ki nima limbusa; deklinacije se vzamejo iz astron. dnevnikov. Zanimivo bi bilo pretresovati to jednačbo za maksimum v imenivci, pa tukaj se ne morem spuščati v to pretresovanje.

Naposled naj še sledi rešitev naloge, ki se zvezdogledu večkrat vriva, namreč kako se več opazovanij spelje na eno samo. Če imamo več zaporednih h in τ in poiščemo iz vseh τ poprečno številko T , namreč

$\frac{\tau_1 + \tau_2 + \tau_3 + \dots + \tau_n}{n} = T$, je prашanje, kakšna je visočina, ki spada k temu T ? Imenujmo to visočino X , potem mora biti

$$\sin X = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos T$$

Ako bi nam bila φ in D na tanko znana, bi bila tako naloga tudi rešena; ker pa oboje še le iščemo, moramo kolikor mogoče neodvisno od teh dveh točk X računati in takih oblik se poslužiti, po katerih se da vpliv točk φ in D na X izdatno zmanjšati. In sicer je po zgornjem razlaganju

$$\cos \varphi \cos D = p, \sin \varphi \sin D = \sin h - p \cos \tau, \text{ tedaj}$$

$$\sin X = \sin h - p \cos \tau + p \cos T = \sin h + p (\cos T - \cos \tau)$$

$$\sin X = \sin h + 2 p \sin \frac{\tau + T}{2} \sin \frac{\tau - T}{2}$$

Iz te oblike izvemo, da čim manjši je $\frac{\tau - T}{2}$, tem manj bo vplival p na X; zato ne smemo opazovanij preveč raztegniti. Mesto $p = \cos \varphi \cos D$ rabimo lahko $\frac{\sin h_1 - \sin h_2}{\cos \tau_1 - \cos \tau_2}$, tako da računamo X brez vse tuje pomoci.

Vendar nadaljujmo.

$$\sin X - \sin h = 2 p \sin \frac{\tau + T}{2} \sin \frac{\tau - T}{2}$$

$$\cos \frac{X + h}{2} \sin \frac{X - h}{2} = p \sin \frac{\tau + T}{2} \sin \frac{\tau - T}{2}$$

Za majhne $\frac{\tau - T}{2}$ in vsled tega tudi za $\frac{X - h}{2}$ se smejo mesto sinusov staviti loki,

$$(X - h) \cos \frac{X + h}{2} = p (\tau - T) \sin \frac{\tau + T}{2}$$

$$X = h + p (\tau - T) \frac{\sin \frac{\tau + T}{2}}{\cos \frac{X + h}{2}}$$

Za n opazovanij je

$$X = \frac{h_1 + h_2 + \dots + h_n}{n} + \frac{p}{n} \left[\frac{\sin \frac{\tau_1 + T}{2}}{\cos \frac{X + h_1}{2}} (\tau_1 - T) + \right.$$

$$\left. + \frac{\sin \frac{\tau_2 + T}{2}}{\cos \frac{X + h_2}{2}} (\tau_2 - T) + \dots + \frac{\sin \frac{\tau_n + T}{2}}{\cos \frac{X + h_n}{2}} (\tau_n - T) \right]$$

Rešitev je indirektna, za prvo poskušnjo se vzame v imenivcih $X = \frac{h_1 + h_2 + \dots + h_n}{n}$, če se potem konec prvega računa pokaže nekoliko različen X, je treba z novim X račun ponoviti.

Še druga indirektna rešitev je ta-le: Po prejšnjem je

$$(\tau_1 - T) = \frac{(X - h_1) \cos \frac{X + h_1}{2}}{p \sin \frac{\tau_1 + T}{2}}, (\tau_2 - T) = \frac{(X - h_2) \cos \frac{X + h_2}{2}}{p \sin \frac{\tau_2 + T}{2}}, \text{ i.t.d.}$$

ker je pa $(\tau_1 - T) + (\tau_2 - T) + (\tau_3 - T) + \dots + (\tau_n - T) = 0$, mora biti

$$(X - h_1) \frac{\cos \frac{X + h_1}{2}}{\sin \frac{\tau_1 + T}{2}} + (X - h_2) \frac{\cos \frac{X + h_2}{2}}{\sin \frac{\tau_2 + T}{2}} + \\ + (X - h_3) \frac{\cos \frac{X + h_3}{2}}{\sin \frac{\tau_3 + T}{2}} + \dots + (X - h_n) \frac{\cos \frac{X + h_n}{2}}{\sin \frac{\tau_n + T}{2}} = 0$$

Tukaj je p celo izginol. Za prvo poskušnjo se vzame za X po-prečna številka iz vseh h, kakor zgoraj. Ako je potem rezultat negativen, se mora X za nekoliko povečati in tako nasprotno. V treh ali štirih poskušnjah se bode dal rezultat na 0 spraviti.

Tretjič se reši naša naloge prav elegantno po znani Taylor-jevi vrsti. Ako namreč stavimo $h = f(\tau)$, $X = f(T) = f(\tau + T - \tau)$, je

$$f(\tau + T - \tau) = f(\tau) + \frac{d f(\tau)}{d \tau} (T - \tau) + \frac{d^2 f(\tau)}{d \tau^2} \cdot \frac{(T - \tau)^2}{2} + \\ + \frac{d^3 f(\tau)}{d \tau^3} \cdot \frac{(T - \tau)^3}{2 \cdot 3} + \dots \text{ali}$$

$$X = h + \frac{dh}{d\tau} (T - \tau) + \frac{d^2 h}{d\tau^2} \frac{(T - \tau)^2}{2} + \frac{d^3 h}{d\tau^3} \frac{(T - \tau)^3}{2 \cdot 3} + \dots$$

Differencujmo v ta namen $\sin h = \sin \varphi \sin D + \cos \varphi \cos D \cos \tau$ za spremenljiva h in τ , mi dobimo, če zopet stavimo $p = \cos \varphi \cos D$

$$\frac{d h}{d \tau} = - p \frac{\sin \tau}{\cos h}; \quad \frac{d^2 h}{d \tau^2} = \frac{p^2 \sin^2 \tau \operatorname{tg} h}{\cos^2 h} - \frac{p \cos \tau}{\cos h}, \text{ tedaj je} \\ X = h + p \frac{\sin \tau}{\cos h} (\tau - T) + \left(\operatorname{tg} h \left(\frac{p \sin \tau}{\cos h} \right)^2 - \frac{p \cos \tau}{\cos h} \right) \frac{(\tau - T)^2}{2 \cdot 2062648''} + \dots$$

Kjer so X, h, $(\tau - T)$ že v delih kroga izraženi, t. j. v stopnjah minutah, sekundah kroga. Čim manjši je $(\tau - T)$, tem lože se poslednji člen vrste, ki ima drugi differencialni kvocijent, zanemarja za-voljo velikega imenivca, potem je za n opazovanij.

$$X = \frac{h_1 + h_2 + \dots + h_n}{n} + \frac{p}{n} \left(\frac{\sin \tau_1}{\cos h_1} (\tau_1 - T) + \frac{\sin \tau_2}{\cos h_2} (\tau_2 - T) + \dots + \frac{\sin \tau_n}{\cos h_n} (\tau_n - T) \right)$$

Če smo merili theodolitom in tudi azimute zaznamovali, se nam delo izdatno skrajša. Iz jednačbe $\cos D \sin \tau = \cos h \sin \vartheta$ dobimo

$$\frac{\cos D}{\cos h} = \frac{\sin \vartheta}{\sin \tau}, \text{ potem je } \frac{\cos \varphi \cos D}{\cos h} = \frac{\cos \varphi \sin \vartheta}{\sin \tau}, \text{ ali}$$

$\frac{p}{\cos h} = \frac{\cos \varphi \sin \vartheta}{\sin \tau}$ in $p \frac{\sin \tau}{\cos h} = \cos \varphi \sin \vartheta$; ako to vstavimo v prejšnjo obliko, imamo

$$X = h + \cos \varphi \sin \vartheta (\tau - T) + \\ (\cos^2 \varphi \sin^2 \vartheta \operatorname{tg} h - \cos \varphi \sin \vartheta \cot \tau) \frac{(\tau - T)^2}{2 \cdot 206264'8''}$$

$$X = h + \cos \varphi \sin \vartheta (\tau - T) \left(1 + \frac{(\cos \varphi \sin \vartheta \operatorname{tg} h - \cot \tau)(\tau - T)}{2 \cdot 206264'8''} \right)$$

Če zanemarjamo zopet člen z drugim differencijalnim kvocijentom, je

$$X = \frac{h_1 + h_2 + \dots + h_n}{n} + \frac{\cos \varphi}{n} \left[\sin \vartheta_1 (\tau_1 - T) + \sin \vartheta_2 (\tau_2 - T) + \dots + \sin \vartheta_n (\tau_n - T) \right]$$

Upraša se pa lahko na dalje pri azimutovih opazovanjih, kakšen je azimut, ki spada k točkama T in X ? Ce je D na tanko znan, se dobi Θ (tako namreč imenujmo dotični azimut) iz jednačbe $\cos D \sin T = \cos X \sin \Theta$.

Če pa še le iščemo D , bomo ravnali tako-le: Stavimo zopet $\vartheta = f(h)$, $\Theta = f(X) = f(h + X - h)$, potem je

$$f(h + X - h) = f(h) + \frac{df(h)}{dh}(X - h) + \frac{d^2 f(h)}{dh^2} \frac{(X - h)^2}{2} + \dots \text{ ali} \\ \Theta = \vartheta + \frac{d\vartheta}{dh}(X - h) + \frac{d^2 \vartheta}{dh^2} \frac{(X - h)^2}{2} + \dots$$

Če differencujemo $\sin D = \sin \varphi \sin h - \cos \varphi \cos h \cos \vartheta$ za spremenljiva h in ϑ , dobimo $\frac{d\vartheta}{dh} = \frac{\operatorname{tg} \varphi + \operatorname{tg} h \cos \vartheta}{\sin \vartheta}$

Ako se zopet zadovolimo s prvim differencijalnim kvocijentom, je

$$\Theta = \vartheta + \frac{\operatorname{tg} \varphi + \operatorname{tg} h \cos \vartheta}{\sin \vartheta} (X - h), \text{ za } n \text{ opazovanij};$$

$$\Theta = \frac{\vartheta_1 + \vartheta_2 + \dots + \vartheta_n}{n} + \frac{1}{n} \left[\frac{\operatorname{tg} \varphi + \operatorname{tg} h_1 \cos \vartheta_1}{\sin \vartheta_1} (X - h_1) + \dots + \frac{\operatorname{tg} \varphi + \operatorname{tg} h_n \cos \vartheta_n}{\sin \vartheta_n} (X - h_n) \right]$$

Ali pa, kakor bode v mnogih slučajih bolj kazalo, stavimo
 $\vartheta = f(\tau)$, $\Theta = f(T) = f(\tau + T - \tau)$, potem je

$$f(\tau + T - \tau) = f(\tau) + \frac{d f(\tau)}{d \tau}(T - \tau) + \frac{d^2 f(\tau)}{d \tau^2} \frac{(T - \tau)^2}{2} + \dots \text{ ali}$$

$$\Theta = \vartheta + \frac{d \vartheta}{d \tau}(T - \tau) + \frac{d^2 \vartheta}{d \tau^2} \cdot \frac{(T - \tau)^2}{2} + \dots$$

Če differencujemo drugo jednačbo v 8 *), namreč

$\sin \tau \cot \vartheta = \sin \varphi \cos \tau - \operatorname{tg} D \cos \varphi$ za spremenljiva τ in ϑ , dobimo

$$\frac{d \vartheta}{d \tau} = \frac{\sin \vartheta}{\sin \tau} (\cos \tau \cos \vartheta + \sin \tau \sin \vartheta \sin \varphi)$$

V vsakem sphäričnem trikoti pa je $\cos C = \sin A \sin B \cos c - \cos A \cos B$
 ali če spremenimo črke po naše $\cos \nu = \sin \tau \sin \vartheta \sin \varphi + \cos \tau \cos \vartheta$
 in $\frac{d \vartheta}{d \tau} = \frac{\sin \vartheta \cos \nu}{\sin \tau}$; če se zadovolimo zopet s prvim differenci-
 jalnim kvocijentom, je $\Theta = \vartheta + \frac{\sin \vartheta \cos \nu}{\sin \tau} (T - \tau)$ in za n opazovanij

$$\Theta = \frac{\vartheta_1 + \vartheta_2 + \dots + \vartheta_n}{n} - \frac{1}{n} \left(\frac{\sin \vartheta_1 \cos \nu_1}{\sin \tau_1} (\tau_1 - T) + \dots \right. \\ \left. \dots + \frac{\sin \vartheta_n \cos \nu_n}{\sin \tau_n} (\tau_n - T) \right)$$

V Gorici 30. junija 1877.

M. Vodušek.

Važniši pogreški v tem spisu:

Str. 26. v zadnji vrsti beri 7 *) mesto 8 *)

Str. 27. v 8. beri $\cos \frac{A' - A}{2} = 1$ mesto $\cos (A' - A) = 1$

Str. 31. v 1. beri $\frac{\operatorname{tg} \frac{\psi}{2}}{1 + l^2 \operatorname{tg}^2 \frac{\psi}{2}}$, v. 5. beri $\frac{1}{7}$ mesto $\frac{3}{7}$

C.

Schulnachrichten.

I. Personalstand des Lehrkörpers und Fächervertheilung

a) am Gymnasium:

1. Director Ph. Dr. Johann Zindler, weltlich, lehrte Mathematik und Physik in der VII. Classe, 6 Stunden wöchentlich.
2. Professor Ph. Dr. Josef Frapporti, emer. Gymn. = Director, Besitzer der goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft, weltlich; italiaenische Sprache in der III.—VIII., Geschichte und Geographie in der V. Cl., 16 St. in der Woche.
3. Professor Ph. Dr. Gregor Tušar, Weltpriester, Ordinarius der IV. Cl.; Latein, Griechisch, Deutsch in der IV., Griechisch in der VII. Cl., 17 St. wöchentlich.
4. Professor Franz Hafner, weltlich; Geographie und Geschichte in der III., IV., VI. und VII., slovenische Sprache und Mathematik in der III. Cl., 18 St. in der Woche; (s. V.).
5. Professor Matthäus Lazar, weltlich; Mathematik in der I. a und b und II., Naturgeschichte in der I. a und b, II., III., V. und VI. Cl., 21 St. wöchentlich.
6. Professor Andreas Marušič, Weltpriester, Mitglied des k. k. Landesschulrates für Görz und Gradisca, Exhortator am Obergymnasium; Religion in der I. a und b, II. a und b, III.—VIII. Cl., 20 St. in der Woche.
7. Professor Josef Culot, weltlich; k. k. Bezirksschulsinspector, als solcher der Lehrpflicht entbunden.
8. Professor Johann Psenner, weltlich; im I. Sem. krankheitshalber beurlaubt, im II. bis 2. Mai Latein in I. a Cl., 8 St. in der Woche. — Gestorben am 25. Juni 1877; (s. IX.).
9. Professor Matthäus Vodušek, weltlich; slovenische Sprache in der II., IV.—VIII., Griechisch in der VIII. Cl. 17 St. wöchentlich.
10. Professor Anton Šantel, weltlich, Ordinarius der VIII. Cl.; Mathematik in der IV., V., VI. und VIII., Physik in der IV. und VIII., Philosophische Propaedeutik in der VIII. Cl., wöchentlich 21 St.
11. Professor Gabriel Mitterstiller, weltlich, Ordinarius der VI. Classe; Latein in der V. und VI., Griechisch in der VI. Cl., 17 St. in der Woche.
12. Gymnasiallehrer Adolf Baar, weltlich, Ordinarius der VII. Cl.; Latein in der VII. Cl., 5 St. wöchentlich; versieht nebenbei unentgeltlich die Geschäfte eines Custos an der hiesigen Studienbibliothek; (s. IX.).
13. G. L. Ph. Dr. Alois Luber, weltlich; Deutsch in der V.—VIII., Philosophische Propaedeutik in der VII., Geschichte und Geographie in der VIII. Cl., 17 St. wöchentlich.

14. Supplent Anton Lantschner, weltlich, Ordinarius der V. Classe; Griechisch in der V., Deutsch in der I. a u. b und in der III. Cl., 16 St. in der Woche.

15. Supplent Anton Kerer, weltlich, geprüfter Lehramts-candidat, Ordinarius der II. Classe; Latein, Deutsch, Geographie und Geschichte in dieser Classe, 16 St. wöchentlich.

16. Supplent August Škraba, weltlich, geprüfter Lehramtscandidat, Ordinarius der I. b Classe; Latein, Slovenisch und Geographie in dieser Classe, 13 St. wöchentlich; (s.V.).

17. Supplent Georg Benedetti, weltlich, Ordinarius der I. a Classe; Latein, Italiaenisch und Geographie in der I. a, Italienisch in der II. Classe, 15 St. in der Woche; (s. V.)

18. Supplent Simon Hájek, weltlich, Ordinarius der III. Classe; Latein und Griechisch in der III., Latein in der VIII. Cl., wöchentlich 16 St.

b) an der Vorbereitungsclasse:

1. Director Zindler, wie oben, a) 1.

2. Herr Josef Marušič, Weltpriester, Katechet an der k. k. Lehrerinnen-Bildungsanstalt, Director des f. e. Werdenberg'schen Knabenseminares, Professor der Katechetik und Paedagogik im fe. b. Central-Seminar, Exhortator am Untergymnasium; Religion, 2 St. wöchentlich.

3. Herr Anton Skubin, weltlich; deutsche Sprache, Rechnen, Schönschreiben, Zeichnen, 20 St. in der Woche.

4. Herr Alois Kuršen, weltlich, k. k. Übungsschul-Unterlehrer; Turnen, 2 St. wöchentlich (bloss im Sommer).

II. Lehrverfassung.

Vorbereitungsclasse.

Religion, 2 St.: Veliki katekizem ali kerš. kat. nauk.

Deutsche Sprache, 10 St.: Grammatik, die regelmässige Formenlehre; Satzlehre: der einfache nackte und erweiterte Satz; Begriff des zusammengesetzten Satzes. Memorieren und Wiedererzählen ausgewählter Lesestücke aus dem Lesebuch. Alle Wochen 1 Haus- und 1 Schularbeit.

Rechnen, 5 St.: Die 4 Grundrechnungen in einnämig benannten ganzen Zahlen; Decimalbrüche; Maasse und Gewichte.

Schönschreiben, 3 St.: Deutsche Current- und lateinische Cursivschrift.

Zeichnen, 2 St.: Arten der Linien, Winkel, Drei-, Vier- und Vielecke nebst der Kreislinie. Darstellen einfacher Gebilde im Quadrate und im Kreise.

Turnen (bloss im Sommer), 2 St.: Ordnungs - und Freiübungen mit Handgeräthe; Freispringen; leichte Stütz- und Hangübungen am Barren und am Reck; Turnspiele.

I. a und b CLASSE.

Religion, 2 St.: Katechismus — in zwei sprachlich gesonderten Abtheilungen. Abth. *a* mit ital., Abth. *b* mit slov. Unterrichtssprache (Für 4 Schüler deutsche Unterrichtssprache)

Latein, 8 St.: Regelmässige Formenlehre eingeübt an den betreffenden Beispielen aus dem Übungsbuche. Im zweiten Semester wöchentlich eine Schularbeit.

Deutsch, 4 St.: Formenlehre: Orthographie, Declination des Substantivs, Declination und Comparation der Adjectiva, das Zalwort, Conjugation des Verbuns; Syntax: der einfache und zusammengesetzte Satz. Memorieren und Vortragen einzelner Gedichte aus dem Lesebuche. Jede Woche eine schriftliche Aufgabe.

Italiaenisch, 2 St.: Delle parti del discorso, specialmente del verbo regolare ed irregolare; lettura di pezzi scelti dalla Ia parte del libro di lettura, esercizii di memoria; 2 componimenti al mese.

Slovenisch, 2 St.: Oblikoslovje, čitanje iz berila, deklamovanje malih pesnij. Vsak mesec dve nalogi.

Geographie, 3 St.: Fundamentalsätze der mathem. Geographie in elementarer Weise. Die Erdoberfläche nach ihrer physischen Beschaffenheit und nach ihrer Scheidung in Völker und Staaten. Kartenlesen und Kartzeichnen.

Mathematik, 3 St.: Die 4 Rechnungsarten mit unbenannten und benannten ganzen und Decimal-Zalen. Teilbarkeit der Zalen: gemeine Brüche. — Linien, Winkel und Dreiecke.

Naturgeschichte, 2 St.: Zoologie: Säugethiere; Insecten und andere wichtigere wirbellose Thiere.

II. CLASSE.

Religion, 2 St.: Liturgik (Erklärung der gottesdienstl. Handlungen der kathol. Kirche) — sprachlich gesondert wie in Cl. I. (Für 4 Schüler deutsche Unterrichtssprache).

Latein, 8 St.: Repetition der regelmässigen Formenlehre. Unregelmässige Flexionen mit den entsprechenden Übungen aus dem Übungsbuche. Adverbia, Praepositionen, Coniunctionen; Construction des Acc. cum inf. und Ablat. absol. Uebersetzen lat. Lesestücke aus dem Übungsbuche. Wöchentlich eine Schularbeit.

Deutsch, 3 St.: Fortsetzung der Formenlehre; das Verbum. Syntax: der erweiterte und zusammengesetzte Satz. Poetische und prosaische Lesestücke. Alle 14 Tage eine schriftliche Aufgabe.

Italiaenisch, 2 St.: Ripetizione delle regole principali dell' etimologia. — Della Sintassi; dell' Ortoepia ed Ortografia. — Lettura di

alcuni brani di prosa e poesia scelti dalla parte II.a del libro di lettura. Due elaborati al mese.

Slovenisch, 2 St.: Sklanja in sprega; imenitniša pravila iz skladnje, — mali Cvetnik II — deklamovanje majhnih pesnij. Vsak mesec po dve nalogi.

Geographie und Geschichte, 4 St.: 2 St. Geogr. — Asien und Africa — verticale und horizontale Gliederung Europas - specielle Geographie von West- und Süd-Europa. 2 St. Geschichte: Uebersicht der Geschichte des Alterthums.

Mathematik, 3 St.: Einfache Verhältnisse und Proportionen, Regeldetri, Procentrechnung, wälsche Practik. Münz- Maass- und Gewichtskunde und Beziehungen zu den wichtigsten auswärtigen Systemen. Eigenschaften, Construction und Größenbestimmung geradliniger Figuren, Verwandlung und Theilung derselben.

Naturgeschichte, 2 St.: I. Sem. Zoologie: Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische. II. Sem. Botanik.

III. CLASSE.

Religion, 2. St.: Geschichte der Offenbarung des Alten Bundes.

Latein, 6 St.: Casuslehre; Übersetzungsübungen. Memorabilia Alexandri Magni et aliorum virorum: 11 Stücke. — Alle 14 Tage eine Composition und ein Pensum.

Griechisch, 5 St.: Regelmässige Formenlehre bis zu den Verben auf *μι*. Übersetzungsübungen. — Alle 14 Tage eine Composition, alle Monate ein Pensum.

Deutsch, 3 St.: Der zusammengesetzte Satz. Monduslehre. Lesen und Memorieren. Alle 14 Tage ein Aufsatz.

Italiaenisch, 2. St.: Esercizi su brani scelti dalla III.a parte del *Libro di lettura*; resoconti orali mensili sulle letture domestiche; — due componimenti al mese.

Slovenisch, 2 St.: Ponavljanje oblikoslovja, sosebno glagola, predlog, prosti stavek, skloni. Deklamovanje, čitanje iz Janežič-evega cvetnika II. del. Dve nalogi na mesec.

Geographie und Geschichte, 3 St.: Geogr. 2. St.: Deutschland, das östliche und nördliche Europa,-Amerika und Australien. Geschichte 1 St.: Das Mittelalter.

Mathematik, 3 St.: die vier Rechnungsarten mit einfachen und zusammengesetzten, ganzen und gebrochenen algebraischen Ausdrücken sowie mit Potenzgrössen. Erheben aufs Quadrat und den Kubus Ausziehen der Quadrat-und Cubikwurzel aus besonderen Zahlen; Permutationen. — Kreislehre.

Naturwissenschaften, 2. St.: I. Sem.: Mineralogie. — II. Sem.: Physik: Einleitung, Schwere, Wärme und chemische Erscheinungen.

IV. CLASSE.

Religion, 2. St.: Geschichte der Offenbarung der Neuen Bundes.

Latein, 6. St.: Tempus- und Moduslehre; Hauptpunkte der Prosodie und Metrik. Caes. B. G. I. und V. Ovid lib. Trist. I. 3. III. 4 — Alle Monate drei schriftliche Arbeiten.

Griechisch, 4 St.: Verba auf μ ; unregelmässige Verba der ersten Hauptconjugation; Fabeln des Elementarbuches. Casuslehre. Alle Monate zwei schriftliche Arbeiten.

Deutsch, 3 St.: Lectüre; Geschäftsaufsätze; Hauptpunkte der Metrik. Alle Monate drei schriftliche Arbeiten.

Italiaenisch, 2 St.: Lettura e studio dei *Promessi Sposi* del Manzoni; il resto come nella classe III.

Slovenisch, 2 St.: Skladnja — osnovne stvari iz metrike in prozodoje, opravilna pisma — Veliki Cvetnik — Deklamovanje — Vsak mesec po dve nalogi.

Geographie u. Geschichte, 4. St.: I. Sem. Geschichte der neueren und. neuesten Zeit mit besonderer Rücksichtnahme auf österr. Geschichte. II. Sem. Geographie des österr.-ungarischen Staates.

Mathematik, 3 St.: Auflösung der Gleichungen des ersten Grades mit einer und zwei Unbekannten; Zusammengesetzte Regeldetrie; Termin, — Gesellschafts, — Alligations, - und Kettenrechnung. Zinseszinsrechnung. Stereometrie.

Physik, 3. St.: Mechanik. Magnetismus, Elektricität, Akustik und Optik.

V. CLASSE.

Religion, 2 St.: Die kathol. Glaubenslehre, I. Theil (Allgemeine Glaubenslehre.)

Latein, 6 St.: Livius, XXI. c. 1-27. Ovidius, ausgewählte Partien. Monatlich zwei Arbeiten.

Griechisch, 5 St.: Chrestomathie aus Xenophon: Kyrupädie I — II. 10. Anabasis V.1—32. — Homers Ilias, Gesang I. Grammatik von Curtius, Casuslehre. Monatlich 2 Aufgaben.

Deutsch, 3 St.: Grundzüge der deutschen Metrik und Poetik. Epische, lyrische, dramatische, didaktische und vermischt Dichtungsarten. Grundzüge der Stilistik. Declamationsübungen. Monatlich eine schriftliche Haus- oder Schularbeit.

Italiaenisch, 2 St.: Studio sui primi dieci canti della *Gerusalemme liberata* del Tasso; esercizi di stilistica; resoconti orali mensili come nelle cl. precedenti; un componimento al mese.

Slovenisch, 2 St.: O pesniških pripomočkih, podobah in prilikah, o pesniških izdekih: Veliki Cvetnik in berilo za V. razred, -deklamovanje- vsak mesec ena naloga,

Geschichte und Geographie 4 St.: Geschichte des Altertums bis auf Augustus mit Vorausschickung der bezüglichen geographischen Daten.

Mathematik, 4 St.: Theoretische Entwicklung der Lehrsätze über die vier ersten Rechnungsoperationen mit allgemeinen und besonderen Zahlen nebst Einübung derselben an Beispielen. Zahlensysteme überhaupt und das dekadische insbesondere. Theilbarkeit der Zahlen; Die Brüche, Verhältnisse und Proportionen. Eigenschaften ebener Figuren. Die Kreislehre.

Naturgeschichte, 2 St.: I. Sem. Mineralogie und Geognosie. II. Sem. Botanik in enger Verbindung mit der einschlägigen Palaeontologie und einer kurzen Skizze über die geographische Verbreitung der Pflanzen.

VI. CLASSE.

Religion, 2 St.: Die Kathol. Glaubenslehre, II. Theil. (Die besondere Glaubensl.).

Latein, 6 St.: Sall. Iug. c. 1—59. Verg. Aen. I. II.; Georg. I.; ecl. I. V. Grammatisch-stilist. Übungen. Alle 14 Tage eine Aufgabe.

Griechisch, 5 St.: Herodot V. 1—71; Homer's Ilias IV.-VI. incl., XVIII. Monatlich 2 Arbeiten (im 2. Sem. nur eine). Wiederholung der schwierigsten deutsch-griech. Partien in Schenkl's Elementarbuch; die Vortübungen in Schenkl's Uebungsbuch.

Deutsch, 3 St.: Literaturgeschichte: Von den ältesten Zeiten bis zum Er scheinen von Klopstock's Messias. Entsprechende Lectüre aus dem Lesebuche. Monatlich eine schriftliche Haus- oder Schularbeit.

Italiaenisch, 2 St.: Studio sugli ultimi dieci canti della *Gerusalemme liberata*; il resto come nella classe V.

Slovenisch, 2 St.: Branje lepših sestavkov iz berila za VI. razred - Srbske narodne pesni - Viljem Tell po Cegnarjevi prestavi - Preširnov Krst pri Savici in sonetje - Kraljedvorski rokopis — Deklamovanje — Vsak mesec ena naloga. —

Geschichte und Geographie, 3 St.: Die römischen Kaiser. Das Mittelalter mit steter Bezugnahme auf die nöthigen einschlägigen geographischen Daten.

Mathematik, 4 St.: Die Lehre von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen; Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Stereometrie und Trigonometrie.

Naturgeschichte, 2 St.: Zoologie mit Inbegriff der einschlägigen Palaeontologie.

VII. CLASSE.

Religion, 2 St.: Die christkathol. Sittenlehre.

Latein, 5 St.: Cic. in Cat. I. III. IV. pro Archia. — Virg. Aen. IV. V. VI. — Stilübungen. Wiederholung der Syntax. Alle 14 Tage eine Schulcomposition.

Griechisch, 4 St.: Homers Odyssee lib. I, II, V—VIII. Demosthenes olynthische Reden. Alle 3 Wochen eine schriftliche Arbeit.

Deutsch, 3 St.: Literaturgeschichte: Vom Erscheinen des Klopstock'schen Messias bis zu Schiller's Tod mit entsprechender Lectüre aus dem Lesebuche. Lectüre ausgewählter Partien von Lessing's Laokoon. Monatlich eine schriftliche Haus- oder Schularbeit.

Italiaenisch, 2 St.: Illustrazione della I. cantica della *Divina Commedia*; il resto come nelle due classi precedenti.

Slovenisch, 2 St.: Staroslovenska slovica združena z berilom za VIII. razred. — Wallenstein v Cegnarjevem prevodi — predavanje lastnih spisov. Vsak mesec ena naloga.

Geschichte und Geographie, 3 St.: Die Neuzeit in pragmatischer Behandlung.

Mathematik, 3 St.: Diophantische Gleichungen; quadratische Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten; einige höhere und Exponentialgleichungen, die sich auf quadratische zurückführen lassen; arithmetische und geometrische Progressionen nebst Anwendungen; Combinationslehre; binom. Lehrsatz; Wahrscheinlichkeitsrechnung. — Anwendung der Algebra auf Geometrie; analytische Geometrie in der Ebene.

Physik, 3 St.: Allgemeine Eigenschaften der Körper; Molekularkräfte und deren Wirkungen; Wärmelehre; Mechanik fester, tropfbarer und ausdehnssamer Körper.

Philosophische Propaedeutik, 2 St.: Die Grundlehren der Logik und Uebung an Beispielen.

VIII. CLASSE.

Religion, 2 St.: Geschichte der Kirche Christi.

Latein, 5 St.: Tacitus Ann. lib. I. — Germania. — Horatius: Auswahl aus den Oden, Epopen, Satiren und Episteln. Monatlich 2 Schulaufgaben.

Griechisch, 5 St.: Platonis Gorgias — Sophokles Oedipus Colon. bis v. 1010. — Hom. Ilias II, IV. — Cursorisches Lesen Herodots, Xenophons. Relativ- Temporal- Absichts- und Folgesätze nach Curtius Grammatik und Schenkls Uebungsbuch. Jeden Monat eine schriftl. Arbeit.

Deutsch, 3 St.: Literaturgeschichte: Vom Tode Schiller's bis zur Gegenwart mit entsprechender Lectüre. Die wesentlichen Grundsätze der Aesthetik im Anschlusse an Mozart's Lesebuch, III. Bd. Lectüre von Göthe's Torquato Tasso. Monatlich eine schriftliche Haus- oder Schularbeit.

Italiaenisch, 2 St.: Studio della II. cantica della *Divina Commedia*; cenni di storia letteraria; il resto come nella classe VII.

Slovenisch, 2 St.: Novoslovensko slovstvo. — Predavanja lastnih spisov. — Vsak mesec ena naloga.

Geschichte und Geographie, 3 St.: Geschichte der österr. ungar. Monarchie. Oesterreichische Geographie und Statistik,

Mathematik, 2 St.: Wiederholung des gesammten mathematischen Lehrstoffes des Obergymnasiums.

Physik, 3 St.: Magnetismus, Elektricität, Akustik und Optik.

Philosophische Propaedeutik, 2 St.: Psychologie.

III. Lehrbücher

1. für Religion in der

Vorbereitungsklasse: Veliki katekizem za katoliške ljudske šole v Avstrijanskem cesarstvu. Na Dunaju 1863.

I. Classe: Grosser Katechismus. Wien, k. k. Schulbücherverlag. — Il *Catechismo grande*; Vienna presso l' i. r. Dir. per la vendita de' libri scolastici. — Lesar A., Katekizem. V Ljubljani 1862.

II. Classe: Frenzl, Liturgik; Prag, 1874. — Cimadomo P., Catechismo del culto cattolico; Trento, 1873. — Lesar A., Liturgica; v Berlu, 1863.

III. und IV. Classe: Geschichte der Offenbarung des alten und neuen Testamentes; Prag, Bellmann, 1863.

V.—VII. Classe: Wappeler A., Lehrbuch der katholischen Religion für die oberen Classen der Gymnasien I. II. III.; Wien, Braumüller 1874.

VIII. Classe: Fessler J., Geschichte der Kirche Christi; Wien 1875.

2. für lateinische Sprache.

a) Grammatik:

I.—IV. und VIII. Classe: Schulz F., Kleine lat. Sprachlehre; Paderborn.

V.—VII. Cl.: Schmidt C., Lat. Schulgrammatik; Wien 1875.

β) Uebungsbücher:

I. und II. Classe: Schultz F., Uebungsbuch zur lat. Sprachl.; Paderborn 1874.

III. und IV. Classe: Rožek G. A., Übungsbuch I. II. Wien 1863.

V. Classe: Schultz F., Aufgabensammlung; Paderborn 1873.

VI. Classe: Süpfle K. Fr., Aufgaben zu lat. Stylübungen I. Th.; Karlsruhe 1874.

VII. und VIII. Classe: Süpfle, II. Th.; Karlsruhe 1874.

γ) Classiker:

Memorabilia Alexandri Magni, ed. Schmidt, 1871. — Caesar, bellum gall. ed. Hoffmann 1874. — Ovid, Carmina selecta, ed. Grysar,

1873. — Livius, Vol. II. ed. Grysar. — Sallust, Jugurtha, ed. Linker, 1873.— Virgil, Aeneidos epitome ed. Hoffmann, 1872.— Ciceronis orationes selectae, ed. Klotz. — Cic. pro Archia poëta, ed. Halm. — Tacitus, anal. lib. I. und Germania, ed. Capellmann. — Horatii carmina sel., ed. Grysar, 1872.

3. für griechische Sprache.

$\alpha)$ Grammatik :

III.—VIII. Classe: Curtius G., Griech. Schulgrammatik, Prag.

$\beta)$ Uebungsbücher :

III.—VI. Cl.: Schenkl C., Griech. Elementarbuch, Prag.

VII.—VIII. Cl.: Schenkl C. Übungsbuch, Prag 1874.

$\gamma)$ Classiker :

Xenophon, Chrestomathie v. Schenkl, Wien 1872. — Homer, Ilias I. u. II. ed. Hochegger. — Homer, Odyssee, ed. Pauly. — Herodot, ed. Wilhelm. — Demosthenes, ed. Pauly. — Platon, Gorgias, ed. Jahn. — Sophokles, Oedipus Colon. ed. Dindorf.

4. für deutsche Sprache :

$\alpha)$ Grammatik :

Vorher.-Cl., I.—IV. Cl.: Heinrich A., Grammatik d. deutschen Sprache, Laibach 1874.

$\beta)$ Lesebücher :

Vorb.-Cl.: Madiera K. A., Deutsches Lesebuch f. d. I. Cl.; Prag 1875; dazu das deutsch-sloven. Wörterbuch von J. Šolar, Laibach 1873.

I.—IV. Cl.: Neumann und Gehlen, Deutsches Lesebuch für die 1., 2., 3. und 4. Cl. der Gymnasien; Wien 1873—75.

V.—VIII. Cl.: Egger A., Deutsches Lehr- und Lesebuch I., II. 1. 2.; Wien 1873—75.

VIII. Cl.: Mozart J., Deutsches Lesebuch, III. B. Wien 1868.

5. für italiaenische Sprache :

I.—IV. Cl.: Puoti B., Regole elementari della lingua italiana; Napoli 1869.

V. und VI. Cl.: Picci, Compendio della guida allo studio delle belle lettere; Milano 1865.

I.—III. Cl.: Libro di lettura per le classi inferiori dei ginnasi austriaci, p. I. II. III.; Vienna 1863.

IV. Cl.: Manzoni A., I Promessi Sposi.

V. und VI. Cl.: T. Tasso, La Gerusalemme Liberata, ed. Mella; Torino 1867.

VII. und VIII. Cl.: Dante A., La Divina Commedia, ed. Bianchi e. a.

6. für slovenische Sprache:

- I.—VI. Cl.: Janežič A., Slovenska Slovница, v Celovcu 1865.
 I.—III. Cl.: Janežič A., Cvetnik I. in II. del, v Celovcu 1865.
 IV.—VI. Cl.: Janežič A., Cvetnik slovenske slovesnosti, 2. in 3. natis, v Celovcu 1868—70.
 V.—VIII. Cl. Miklosich Fr., Berilo za 5., 6., 7. in 8. gimn. razred. Na Dunaju.

7. für Geographie und Geschichte:

- I.—IV. Cl.: Klun V., Leitfaden f. d. geogr. Unterricht an Mittelschulen; Wien 1874. — Atlanten von Kozenn, Stieler und Sydow.
 II.—IV. Cl.: Hannak E., Lehrbuch der Geschichte des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit; Wien 1873—74.
 V.—VII. Cl.: Gindely A., Lehrbuch d. allg. Geschichte f. OG.; Prag 1873.
 VIII. Cl.: Hannak E., Oesterreichische Vaterlandskunde für die höheren Classen der Mittelschulen. Wien 1874.
 Histor.-geogr. Atlanten von Kiepert, Menke, Jausz und Rhode.

8. für Mathematik:

- Vorb.-Cl.:** Močnik Fr., Drittes und Viertes Rechenbuch f. Volksschulen; Wien 1873 und 1874.
 I.—IV. Cl.: Močnik Fr., Lehrbuch d. Arithmetik f. U. G. I. und II.; Wien 1874. — Močnik Fr., Geom. Anschauungslehre f. U.G. I. und II. Wien 1864 und 1873.
 V.—VIII. Cl.: Močnik Fr., Lehrbuch der Arithmetik und Algebra f. OG.; Wien 1874. — Heis E. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgem. Arithm. und Algebra; Köln 1874. — Adam V., Taschenbuch der Logarithmen; Brünn 1872. — Močnik Fr., Lehrbuch der Geometrie f. OG.; Wien 1874.

9. für Naturgeschichte:

- I. Cl.: Hayek G. v., Illustrierter Leitfaden der Naturgeschichte des Thierreichs; Wien 1876.
 II. u. III. Cl.: Pokorny A., Pflanzenreich und Mineralogie; Prag 1873—75.
 V. Cl.: Hornstein Fr., Kleines Lehrbuch der Mineralogie; Kassel 1872. — Bill J. G., Grundriss der Botanik; Wien 1872.
 VI. Cl.: Thomé O., Lehrbuch der Zoologie; Braunschweig 1872.

10. für Naturlehre:

- III. und IV. Cl.: Krist J., Anfangsgründe der Naturlehre f. d. unt. Classen d. Mittelschulen; Wien 1874.
 VII. u. VIII. Cl.: Koppe K., Anfangsgründe der Physik f. d. ob. Classen der Gymnasien; Essen 1873.

II. für philosophische Propaedentik.

VII. VIII. Cl.: Lindner G. A. Logik, Psychologie; Wien 1873—74.

IV. Themen zu den Aufsätzen

a) in deutscher Sprache:

V. CLASSE: 1. Entstehung der Sage und des Märchens (Schularb.) — 2. Concordia res parvae crescunt, discordia vel maximae dilabuntur. — 3. Was kann der Student bei der Betrachtung eines Ameisenhaufens lernen? (Schularb.) — 4. Charakteristik Kriemhildens. — 5. Inwiefern ist das Studium der Naturwissenschaften nicht bloss belehrend, sondern auch angenehm? — 6. Warum vergleicht man die Jugend mit dem Frühlinge? (Schularb.) — 7. Die hauptsächlichsten Eigenschaften der Ballade, dargestellt an den Kranichen des Ibykos von Schiller. — 8. Die Wissenschaft, die treueste Lebensgefährtin (Schularb.) — 9. Die treue Brust des braven Manns allein ist ein sturmfestes Dach in diesen Zeiten. Schiller, Jungfrau von Orleans. — 10. Wert der Freundschaft.

VI. CLASSE: 1. Gedankengang der Einleitung zu Sallust's Ingurtha. — 2. Ueber Inhalt und Form der ältesten deutschen Literaturdenkmäler (Schularb.) — 3. Inwiefern ist die Armut für den Menschen segenbringend? (Schularb.) — 4. Inhalt und Gedankengang der Rede des Memmius in Sallust's Ingurtha. — 5. Es hängt nur vom Menschen selbst ab, glücklich zu sein. Herakleitos. — 6. Inwiefern ist Solon's Ausspruch: „*μηδὲν ἄγαν*“ zu beherzigen? — 7. Charakteristik Walter's von der Vogelweide. — 8. Uebersichtliche Darstellung der literarischen Erscheinungen des XVII. Jahrhds (Schularb.) — 9. Bedeutung des Streites zwischen Gottsched und Bodmer. — 10. Welche Umstände machen die Lec-türe der homerischen Gedichte so angenehm? (Schularb.)

VII. CLASSE: 1. Der edle Mann denkt an sich selbst zuletzt. Schiller, Wilh. Tell. — 2. Alles in der Welt lässt sich ertragen, nur nicht eine Reihe von schönen Tagen. Göthe. (Schularb.) — 3. Ueber Volks- und Kunstpoesie, ihr Wesen u. gegenseitiges Verhältniss. (Schularb.) — 4. Was heisst und wie soll man lernen? — 5. Seele des Menschen, wie gleichst du dem Wasser! Schicksal des Menschen, wie gleichst du dem Wind! Göthe. — 6. Welche Tendenz liegt Schiller's Jugenddramen zu Grunde? — 7. Man lernt mehr durch Conversation als durch Lectüre (Türkisches Sprichwort). Beleuchtung dieses Satzes. — 8. Welchen Vorgang beobachteten die antiken Künstler bei der Darstellung des Schmerzes? Nach Lessing's Laokoon. (Schularb.) — 9. Arbeit ist des Bürgers Zierde. Schiller. — 10. Gedankengang von Göthe's Epilog zu Schiller's Glocke. (Schularb.).

VIII. CLASSE: 1. Ueber das Wesen und den Ursprung des Sonettes. — 2. Die Cultur der österr. Alpenländer unter den Römern (Schularb.) — 3. Warum wird die Geschichte mit Recht die Lehrmeiste-

rin der Menschheit genannt? (Schularb.) — 4. Wesen und Bedeutung der Weltliteratur. — 5. Macht des Gesanges. — 6. Der Kenner wird nicht durch den Glanz geblendet, der einem künstlichen Juwel entstammt, wenn auch der äussre Schliff so kunstreich wär', dass scheinbar er den echten Stein verdunkelt. Kalidasa's Urvasi. — 7. Inhalt und Gedanken-gang des Prologos im Oedipus Coloneus von Sophokles. — 8. Ueber das Wunderbare im Epos. — 9. Wichtigkeit der Standeswahl (Schularb.) — 10. Einfluss der Künste auf das menschliche Leben (Maturitätsarbeit).

Dr. Luber.

b) in italiaenischer Sprache.

V. CLASSE: 1. Resoconto delle letture italiane fatte nelle ferie finali. — 2. L'amenità dei dintorni di Gorizia. — 3. Ciò che sia da commendarsi nelle credenze e nelle pratiche religiose degli antichi Egizi. — 4. *Divitiarum et formae gloria fluxa atque fragilis est: virtus clara aeternaque habetur.* Sall. — 5. Se giovi il sapere senza la bontà. — 6. Una versione dal latino. — 7. Resoconto delle letture fatte durante le ferie pasquali. — 8. Quanto sia da apprezzarsi la veracità, e da detestarsi la falsità. — 9. Confronto tra Filippo II. di Macedonia, ed Alessandro, suo figlio. — 10. Una versione dal tedesco.

VI. CLASSE: 1. Resoconto delle letture italiane fatte nel corso delle vacanze. — 2. . . . *Ingenuas didicisse fideliter artes Emollit mores, nec sinit esse feros.* Ovid. — 3. Fra le altre belle doti conviene ad un giovinetto principalmente la modestia. — 4. *Omnis nostra vis in animo et corpore sita est; animi imperio, corporis servitio magis utimur.* Sall. — 5. Una traduzione dal latino. — 6. Resoconto delle letture fatte nelle ferie pasquali. — 7. Quadro dei costumi degli antichi Germani (*Ex Caes. et Tacito*). — 8. Se le ricchezze si devano desiderare, ed, in caso affermativo, perchè. — 9. L'emulazione inalta l'animo, l'invidia lo deprime. — 10. Una traduzione dal tedesco.

VII. CLASSE. 1. Resoconto delle letture italiane fatte durante le ferie finali. — 2. In che consista l'influenza educatrice della Gerusalemme del Tasso. — 3. Delle virtù cardinali e degli esempi che ne offre la storia. — 4. *Dux atque imperator vitae mortalium animus est, qui ubi ad gloriam virtutis via grassatur, abunde pollens potensque est et clarus, neque fortuna eget.* Sall. — 5. Una versione dal latino. — 6. Resoconto delle letture fatte nel corso delle ferie pasquali. — 7. Si commenti il detto di Cicerone: *Studia literarum adolescentiam alunt.* — 8. La lingua non ha osso, ma rompe il dosso. — 9. Che significhi il detto di Scipione: *Nunquam sum minus solus quam cum solus.* — Una versione dal tedesco.

VIII. CLASSE. 1. Resoconto delle letture italiane fatte durante le vacanze. — 2. Quali sieno le doti principali d'un buono stile. — 3. Cicerone con una parlata, che Sallustio chiama *luculentam atque utilem reipublicae*, costringe Catilina a sgombrare dal senato. — 4. *Praeclara facies, magna divitiae, ad hoc vis corporis, et alia hujuscemodi omnia brevi dilabuntur; at ingenii egregia facinora sicut anima immortalia sunt.* Sall. — 5. Una traduzione dal latino. — 6. Resoconto delle letture fatte

nelle ferie pasquali. — 7. Quanta sia la forza dei cattivi esempi. — 8. Utilità morale dello studio delle scienze naturali. — 9. Una traduzione dal tedesco. — 10. (Per l'esame di maturità): Quali sieno, sotto aspetto morale, i vantaggi della povertà, quali quelli dell' agiatezza.

Dr. Frapparti.

c) in slovenischer Sprache:

V. CLASSE: 1. Moč dobrega izgleda (se naj dokaže v kaki izmišljeni povesti). — 2. Gutta cavat lapidem, non vi, sed saepe cadendo. — 3. Naj se na kratko pojasišo sledeči štirje pregovori: *a.* Dober početek je pol dela. *b.* Oko v srce okno. *c.* Strah ima velike oči. *d.* Na konci jezika je pot. — 4. Alkibiades (njegovo življenje in značaj). — 5. Red. — 6. Popis rojstnega kraja. — 7. Lykurg in špartansko ljudstvo. — 8. Vsem ljudem ni mogoče ustreči. — 9. Jutro na kmetih. — 10. Prevod iz nemškega berila (Der vatikanische Apollo).

VI. CLASSE: 1. Vpliv žeženj za življenje. — 2. Odgovor na „pismo mladenca“ v berilu str. 9. — 3. Thassilo (zgodovinska črtica). — 4. Zimska noč. — 5. Vihar in strast (primera). — 6. Človek in natura. — 7. Dje je sreća, tu je i nesreća — Dje nesreća, tu i sreće ima, (srbske nar. pesni). — 8. Donec eris felix, multos numerabis amicos. Tempora si fuerint nubila, solus eris. — 9. Krst pri Savici (Povest po Preširnovi pesmi). — 10. Prevod iz nemškega berila (die ewige Bürde).

VII. CLASSE: 1. Danes. — 2. Vseh vernih duš dan. — 3. hvala telovadbe. — 4. Janes Sobieski. — 5. Manj strašna noč je v črne zemlje krili ko so pod svitlim solncem sužnji dnevi. Preš. — 6. Razgovor med kmetom in gospodom. — 7. Odkod izvira ljubezen do domovine? — 8. Prevod iz nemškega berila: „Die Himmelfahrt der Gerechtigkeit“. (Fried. Richter). — 9. Slavec. — 10. Človek sam sebi največi sovražnik.

VIII: 1. *a.* Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci; *b.* Iz malega zraste veliko, pa tudi narobe. — 2. Napoleonov značaj. — 3. Silvestrov večer ali poslednji dan leta. — 4. Obleka dela človeka. — 5. Καζοῦ κόρακος νανὰ ὥα. — 6. *a.* O Vrba! srečna draga vas domaća (Preš.); *b.* Epigram na šolsko peč. — 7. Gore in vode goriške dežele. — 8. Vpliv slovstva na življenje in vrednost posameznih narodov. 9. Umirajoči labud (prevod po Herderji iz nemškega berila). — 10. (Zrelostna naloga): Kakšno je bilo stanje slovenskega jezika ob časi, ko se je „Slovenska Bčelica“ rodila; kdo so bili njeni sodelavci in kak vpliv je imela na daljni razvitek našega slovstva?

Vodušek.

V. Freigegenstände:

Italiaenische Sprache für Nichtitaliaener nach M u s s a f a A., Italiaenische Sprachlehre; Wien 1874.

I. Curs, 2 St.: Die Redeteile, No. 1—152 des Lehrbuches;

monatlich zwei schriftliche Übungen. — 9 Schüler. — Lehrer: G. Benedetti.

II. Curs, 2 St.: (bloss in II. Semester): II Abteilung - N.o 153—237. Lecture und Übersetzung der im Lehrbuche enthaltenen Lestücke. — Monatlich zwei schriftl. Aufsätze. — 5 Schüler — Lehrer: G. Benedetti.

2. Slovenische Sprache für Nichtslovenen nach Janežič

A., Slovenisches Sprach- u. Übungsbuch f. Anfänger; Klagenfurt 1868.

I. Curs, 2 St: Allgem. Vorbegriffe. Praktische Formenlehre mit den bezüglichen Übungen bis §. 62 (Gebrauch des Dativs); monatlich zwei schriftl. Aufgaben. Im I. Sem. 6, im II. 3 Schüler. — Aug. Škraba.

II. Curs, 2 St.: Grammatische Übungen nach dem Lehrbuche p. 46—100. Lecture und Übersetzung der Obrazi iz domačega življenja p. 215—232. Monatl. eine schriftl. Arbeit. 3 Schüler. — Aug. Škraba.

3. Kalligraphie, 2 St.: Deutsche Current- u. latein. Cursivschrift nach M. Greiner's Methode u. Schreibheften. — Im I. Sem. 48, im II. 34 Schüler. — Prof. Hafner.

4. Stenographie, 2 St.: Wortbildung und Wortkürzung, unter sorgfältiger Pflege der stenographischen Kalligraphie eingeübt an ständlichen Schreib- und Leseübungen Theorie der Satzkürzung. — Im I. Sem. 30, im II. 23 Schüler. — Prof. A. Santei.

5. Freihandzeichnen nach Herdtle E., Elementarunterricht im freien Zeichnen, und Vorlagenwerk für Wandtafelzeichnungen; Blaas D. M., Die Proportionem des menschlichen Kopfes für Tafelzeichnungen; Jacobsthal E., Grammatik der Ornamente; Schmidt H., Wandtafeln für Gedächtnisübungen; Ulién, Etudes d'après l'Antique: Taubinger, Figurenschule.

I. Curs, 1½ St.: Ebene geom. Gebilde; das geom. Ornament, soweit es in der antik-classischen Ornamentik Anwendung findet; einfache Blatt- und Blumenformen auf Grundlage ebener geom. Gebilde entwickelt; einfache Motive des Flachornamentes, als freie Endungen, Bänder u. s. w. der alten Griechen und Römer; einfache antike Geräte in Umrissen; entsprechende Gedächtnisübungen. — 18 Schüler. — Realschul - Prof. A. Möstl.

II. Curs, 1½ St.: Räumliche geom. Gebilde nach perspektivischen Grundsätzen in Gruppen nach Holzmodellen; das antik-klassische Ornament als architektonischer Schmuck; der menschliche Kopf nach Tafelzeichnungen in seiner Proportion erklärt und nach plastischen Modellen und durchgeführteren Vorlagen geübt. — 8 Schüler. — Möstl.

6. Gesang nach Wandtafeln von J. Renner.

I. C. 1 St.: Die musikalischen Zeichen, das Notensystem, Notenstufen, Scalen und Intervalle, Athemholen, Puncte, Versetzungszeichen, Pausen und Tactarten. — 27 Schüler. — Lehrer: M. Komel.

II. C. 1 St.: Mehrstimmiger Gesang: Terzen- und Sextengänge, Accentuation, Kirchenlieder. — 8 Schüler. — Komel.

7. Turnen, bloss in den Sommermonaten, 2 St.: Ordnungsübungen, Freiübungen ohne und mit Handgerät nach Kloss M., Turn-Merkbüchlein, Leipzig 1864; Niggeler J., Turnschule II. T. 4. Aufl. Zürich 1874. — Gerätübungen: Freispringen (Hoch- und Weitsprung), Stab- und Bockspringen, Barren-, Pferd-, Steig- und Reckübungen nach Kaufmann F., Merkbüchlein Cöthen 1872. — Turnspiele nach Kloss M. Das Turnen im Spiel, Dresden 1861. — 58 Schüler. — Lehrer: A. Kurschen.

VI. STATISTISCHE NOTIZEN.

a) Schüler.

b) Aufwand.

C l a s s e	Schulgeld zahlten		Von der Zahlung befreit		Vor der Zahlung abgegangen		Schulgeld zahlten		Von der Zahlung befreit		Vor der Zahlung abgegangen		Stipendisten Zöglinge des fe. Werdenberg- schen Knabenseminares am Schlusse des II. Semesters	
	Das ganze halbe		Das Von der Zahlung befreit		Vor der Zahlung abgegangen		Das ganze halbe		Das Von der Zahlung befreit		Vor der Zahlung abgegangen			
	öffentl. Schüler u. Privatist, im						öffentl. Schüler u. Privatist, im							
	L.	I.		II.										
S e m e s t e r														
I.a	34	3	6	1	22	6	11	4	1	—	—	—	—	
I.b	24	2	13	—	15	4	18	2	2	—	—	—	—	
II.	23	10	23	—	25	5	22	4	3	8	—	—	—	
III.	20	4	19	—	17	4	19	3	11	12	—	—	—	
IV.	11	—	19	—	10	—	18	2	5	9	—	—	—	
V.	12	1	15	—	11	—	17	—	3	8	—	—	—	
VI.	10	—	13	—	11	—	12	—	6	6	—	—	—	
VII.	11	—	8	1	12	—	6	1	2	1	—	—	—	
VIII.	7	1	12	—	9	1	10	—	4	3	—	—	—	
Zusam.	152	21	128	2	132	20	133	16	37	47	—	—	—	
Vorb. Cl.	33	8	17	3	22	5	27	4	—	—	—	—	—	

Schulgeldertrag

a) am Gymnasium:

I. Semester: . . fl. 1300.—
 II. " " 1136.—
 zusammen " 2436.—

b) an der Vorber.-Classe:

I. Semester: . . fl. 185.—
 II. " " 122.50
 zusammen " 307.50

Totalsumme des eingehobenen Schulgeldes fl. 2743.50

Stipendienbetrag im ganzen Schuljahr . . . fl. 4968.58
 Waisen-Pension " 105.—

Im Verwaltungsjahre 1876 gingen ein an Aufnamstaxen à 2 fl. 10 kr. von 87 Schülern fl. 182.70 an Bibliotheksbeiträgen à 50 kr. von 223 Schül. fl. 111.50

Aufwand f. Lehrmittel fl. 892.53
 " f. Erhaltung des botan. Gartens . . . fl. 50.—

c) Der Unterstützungs - Fond

(Graf Gyulai - Fond)

erfuhr durch die Munificenz seines edlen Gönners auch in diesem Jahre eine namhafte Bereicherung: Se. Exc. der Herr F. M. L. a. D. Samuel Graf Gyulai widmete gleich am Beginne des Schuljahres dem Fonde eine ungarische Grundentlastungsbildigung (Grosswardein, 1. November 1854) No. 2394 im Betrage von fünf hundert Gulden (500 fl.) und am Schlusse des Schuljahres spendete Hochderselbe durch seinen Adoptivsohn Adolf neuerdings fünfzig Gulden (50 fl.) in barrem. — Für die reichen Gaben spricht die Anstalt Se. Exc. dem Herrn Grafen hiemit den wärmsten Dank aus.

Der Fond wurde aber auch in seinem Bestande gesichert durch Vinculierung seiner Capitalien und statutenmässige Regelung seiner Verwaltung. Mit dem h. Erl. des k. k. Landesschulrates f. Görz v. 2. März 1877 Z. 1155 wurde nämlich der Lehrkörper beauftragt ein eigenes Verwaltungsstatut zu entwerfen und zur Genehmigung vorzulegen. In Folge dessen wurden die Statuten mit Conferenz - Beschluss vom 1. Mai 1877

vorgelegt, vom k. k. Landesschulrate in der Sitzung vom 13. Juni mit wenigen Modificationen angenommen und mit h. Erl. v. 12. Juli 1877 Z. 618 genehmigt. Über den Wortlaut derselben s. Anhang a).

Da jedoch die im Besitze des Fonds befindlichen, in den Programmen 1875, 1876 und oben näher bezeichneten Wertpapiere nach den bestehenden Vorschriften der Vinculierung zum grössten Theile nicht unterzogen werden konnten, so wurden sie im Einverständnisse mit Sr. Exc. dem Herrn Grafen Gyula i veräussert und durch österr. Papier-Rente ersetzt. Hiedurch gelangte der Fond in den Besitz von zweitausend fünf hundert Gulden Papier-Rente, wovon, gemäss den Bestimmungen der §§. 2. und 6. der Statuten, ein tausend sechs hundert Gulden (1600 fl.) auf den Namen „**Graf Gyulai-Fond** des k. k. Staatsgymnasiums“ vinculiert sind, während der Rest von neun hundert Gulden (900 fl.) Noten-Rente und das 1860-er Los pr. ein hundert Gulden (100 fl.) Serien — N.^o 5424, Gewinn — N.^o 15*), ebenfalls vinculiert, den „**Unterstützungs-Fond** des Gymnasiums“ im engeren Sinne bilden. Die weiteren Details sind aus nachstehender Rechnung ersichtlich:

a) Einnahmen.

Barer Rest v. J. 1876	f. 136.91
Interessen desselben bis Ende Juni 1877	" 6.65
Sechzehn Zeugniss-Duplicate	" 16.—
Spende des hochw. Herrn Joh. Bertin, Priesters im hies. f.	
e. b. Seminar	" 5.—
Ganzjähr. Zinsen eines 1860-er Loses	" 4.—
" " von 1080 fl. k. ungar. Eisenbahnanlehen	" 59.13
" " " 500 fl. ungar. G. E. O.	" 24.40

Spenden der Schüler u. zw.:

VIII. Cl.: Graf Coronini 5 fl., Pabst 3 fl., Pontoni 2 fl., Dolschein und Hafner je 1 fl., Laschiach 60 kr., Rivo 50 kr., Zencovich 40 kr.. Bozić, Kodrić, Pavletić je 30 kr. Goljevček, Jereb, Rutar u. Veliscig je 20 kr. zusammen	" 15.20
VII. Cl.: Krisper A., Krisper V., v. Luzenberger Al., v. Luzenberger Aug., Pagliaruzzi je 1 fl., zusammen	" 5.—
VI. Cl.: v. Claricini, v. Leitgeb, Reggio je 1 fl.	" 3.—
V. Cl.: Calice G., Calice H., Conforto, v. Gironcoli, Lovisoni je 1 fl.	" 5.—
IV. Cl.: Jawarczik-Gyulai 50 fl., Pipan 10 kr. zusammen	" 50.10
III. Cl.: Gf. Coronini	" 2.—
II. Cl.: v. Luzenberger, v. Marquet, Morpurgo Jul. je 1 fl., Luzzato 50 kr., v. Hantken 30 kr., Batig, Cechet, Gulin, Jakončić, Reja je 20 kr., Defranceschi, Fabijan, Kafol, Žigon je 10 kr. zusammen	" 5.20
I. a Cl.: R. v. Wiedemann 3 fl., Frh. v. Schönberger 2 fl., Jona 1 fl. 60 kr., Lovisoni, Gf. Manzano, Studeni, Rodinis je 1 fl., Candido, del Torre je 50 kr., Dobida, Sauli	"

*) vgl. Jahres-Bericht. 1875 p. 92 (20).

je 30 kr., Gf. del Mestri 25 kr., Borghese, Gallas, Körtschner, Marchesan, Nanut je 20 kr., Planiscig 10 kr., Sgubin 5 kr., zusammen	fl.	13.80
Ertrag aus dem Verkaufe von 9 St. k. ung. E. B. A. à fl. 97.50	"	877.50
" " 500 fl. ung. G. E. O. à fl. 73.—	"	365.—
davon 2 monatl. Interessen	"	4.06
" " 2 St. Rudolfslose à fl. 13	"	26.—
	zusammen	fl. 1623.75

b) Ausgaben.

Schulbücher	fl.	2.25
Einbände	"	3.48
Porti	"	0.28
Kleidungsstücke für 6 Schüler	"	33.53
Schulgeld für einen Schüler	"	4.—
Einkauf von fl. 2500 Notenrente à 61¾ % (Mai—Nov.)	"	1543.75
davon die 2 monatl. Interessen	"	17.50
Sparkassebüchel N.º 5136	"	0.12
	zusammen	fl. 1604.91

Durch Subtraction der Ausgaben von den Einnahmen er-gibt sich als barer Kassarest " 18.84 welcher in der hiesigen Sparkasse hinterlegt ist, und in der nächstjährigen Rechnung in Empfang gestellt werden wird.

Die Schulbüchersammlung des Fonds erfuhr teils durch Kauf, teils durch Schenkungen einen Zuwachs von 15 Bänden; sie besitzt gegenwärtig (Juli 1877) 168 Bücher und Atlanten im Gesamtwerte von 176 fl. 87 kr. — Sie bot den Schülern, wie sich aus den zahlreichen Bewerbungen herausstellte, eine willkommene Unterstützung; 34 derselben erhielten aus ihr zu zeitweiligem Gebrauche (für ein Semester, oder für das ganze Schuljahr) im Ganzen 97 Bücher und Atlanten.

Nebstdem genossen die Kost bei den P. P. Capuzinern 4, bei den Ursulinerinnen 3, im theolog. Centralseminar 1, bei den barmh. Brüdern 2, bei den barmh. Schwestern 1, bei den Herrn Lovisoni, Dr. Luber u. Gen. d. Cav. Frh. v. Schönberger 1, und in der Familie Edl. v. Zattoni 1 Schüler. Endlich spendete der emer. Director und Professor Dr. Fraporti Kleidungsstücke, welche unter 2 Schüler der V. Classe vertheilt wurden.

Für alle diese Spenden und Woltaten spricht der Berichterstatter im Namen der Unterstützten den wärmsten Dank hiemit aus und empfiehlt den Fonds und die hilfsbedürftige studierende Jugend auch der ferneren Fürsorge edler Menschenfreunde.

VII. Lehrmittelsammlungen.

I. Zuwachs der Lehrerbibliothek.

a) durch Ankauf:

Tit. Livius von W. Weissenborn 9 Bde. — *C. J. Caesaris commentarii de bello civ.* v. Kraner et Hoffmann 1 Bd. — *C. J. Caesaris commentarii de bello gallico* v. Kraner 1 Bd. — *P. Ovid.*

Naso, Metamorphosen von M. Haupt 2 Bde. — Cornelius Tacitus von K. Nipperdey 2 Bde. — Q. Horatius Fl., Oden u. Epoden v. Dr. C. W. Nauck, 1 Bd. — Q. Horatius Fl., Satiren u. Episteln v. Dr. G. W. Krüger, 1 Bd. — C. Salustii Cr. de coniurat. Catil. et de bello Jugurth. v. Rud. Jacobs, 1 Bd. — Homers Ilias von Faesi-Franke, 2 Bde. — Homers Odyssee v. Faesi-Kayser, 3 Bde. — Sophocles von Schneidewin—Nauck, 7 Bde. — Xenophons Cyropaedia von F. K. Hertlein, 2 Bde. — Xenophons Anabasis v. C. Rehdantz, 2 Bde. — Xenophons Memorabilien v. L. Breitenbach, 1 Bd. — Herodot von H. Stein, 5 Bde. — Demosthenes ausgewählte Reden von A. Westermann, 3 Bde. — Platons ausgewählte Dialoge v. H. Sauppe, 1 Bd. — Lehrbuch der Geographie von Schacht-Rohmeder, 1 Bd. — Die österr.-ungar. Monarchie v. Dr. Fr. Umlauf, 1 Bd. — Zeitschrift für die österreich. Gymnasien 28. Jahrg. 1877. — Dr. A. Petermann, Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Geographie, 23. Bd. 1877 nebst Ergänzungsheften N.^o 46—51. — Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien, 20 Bd. 1877. — Verordnungsblatt des k. k. Minist. f. C. und U. sammt Beilage 1877. — Dr. Fr. Krones, Handbuch der Gesch. Oesterreich's, Lief. 2—13. — Dr. G. von Hayek, Handbuch der Zoologie 6. Lief. — Thierleben von Brehm, I. II. und IX. Bd. — Die Schule des Physikers v. Dr. L. Külp, 1 Bd. — Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1856 und 1877. — Zeitschrift für das österr. Realschulwesen, II. Jhrg. 1877.

b) durch Schenkung.

Vom h. k. k. Ministerium f. C. & U.:

Andél A., Grundsätze der perspectivischen und Beleuchtungs-Erscheinungen, Wien 1876. 1 Heft. — Skofitz A., Oesterr. botanische Zeitschrift Jhrg. 1874-77.

Vom H. Alfred Hölder k. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien: Hintner Dr. V., Griechisches Elementarbuch, 2. Aufl. 1877, in 2 Exempl. — Hannak Dr. E., Lehrbuch der Geschichte des Altertums f. OG., 1877, in 1 Ex. — Schram J., Lehrbuch der Arithmetik, 1877 in 2 Ex. — Egger Dr. A., Deutsches Lesebuch für die I. Classe österr. Mittelsch. 1877. — Handl Dr. A., Lehrbuch der Physik, 1877. — Dr. E. Filek Wittinghausen v., Elementarbuch der franz. Sprache 1877, in je 1 Ex.

Vom Verlagsbuchhändler H. C. Winiker in Brünn:

Pisko Fr. J., Lehrbuch der Physik f. d. ob. Cl. der Mittelsch. 1877. —

Vom Verlagsbuchhändler H. Ed. Hölzeli in Wien:

Kozenn B., Leitfaden der Geographie I. Th. v. Dr. K. Jarz 1877. —

Von der Verlagshandlung F. A. Herbig in Berlin:

Plötz Dr. C., Kurzgefasste system. Grammatik der franz. Sprache, 1877.

Valjavec M., Novoslovenski komparativ etc., vom Herrn Verfasser, 1 Heft. — Knauß Rud., Oesterr.-ungarische Länderskizzen, vom Herrn Verfasser 1 Heft. — P. Ovidii carmina ed. Grysar, 1 Bd. — C. J. Caesaris comentarrii II. vol. ed. Hoffmann, 1 Bd. — Xeno-

phons Chrestomathie vor Dr. Schenkl, 1 Bd. — Herodoti de bello persico lib. epitome ed. A. Wilhelm, 1. Bd. vom Herrn Leop. von Hueber, pensionirten Landes-Bauamts-Vorstande — Lübbe Dr. W., Grundriss der Kunstgeschichte, 1 Bd. — Schleicher Aug., Die deutsche Sprache 1 Bd. — Ruegg H. K., Die Paedagogik in übersichtlicher Darstellung, 1 Bd. vom Herrn Dr. Al. Luber.

Fr. Hafner, Custos.

2. Zuwachs des geographischen Cabinets

a) durch Ankauf:

C. Fr. Baur, Oro-hydrographische Wandkarte von Oesterreich-Ungarn.

b) durch Schenkung:

V. Streffleur, A. Steinhauser u. Hauslab, Hypsometrische Uebersichtskarte der österr.-ungarischen Monarchie, Wandkarte; Geschenk des hoh. k. k. Minist. f. C. u. U.

Fr. Hafner, Custos.

3. Zuwachs des Schülerbibliothek

a) durch Ankauf:

Joh. Weikhard Freih. v. Valvasor: Die Ehre des Herzogthums Krain, II Lief. — Dr. Zeiss, Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit vom Standpunkte der Cultur, 2 Bde. — Oesterreichische Volks- u. Jugendschriften zur Hebung der Vaterlandsliebe, 5 Bdchen. — Dr. C. Klotz, Im zoologischen Garten etc. 1 Bd. — Dr. W. Hess, Bilder aus dem Aquarium, 1 Bd. — H. Masius, Naturstudién, II. Bd. — H. Pfeil, Weihnachtsmärchen u. Christfestgeschichten, 1 Bd. in duplo. — Oesterreichische Volks- u. Jugendbibliothek von Jessen u. a. 5 Bdchen. — Fr. Hoffmann, Neuer deutscher Jugendlfreund, Jahrg. 1865—1874, 10 Bde. — Teuffenbach, A. Rfrh. v., Vaterländisches Ehrenbuch, 1 Bd. — Die Naturkräfte XXI. Bd. — Globus, illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde von Dr. Rich. Kiepert, Jahrg. 1877, 2 Bde. — Hackländer, über Land u. Meer, Jahrg. 1877. — Praprotnik, Dr. Lovro Tomanova pesmi, 1. Bd. — M. Lendovšek, Slomšek-ove pesmi I. knjiga 1. Bd. — Vrtec, časopis s podobami za slovensko mladino 1877. — Zvon, časopis, III. leto 1877. — Zora, časopis zabavi i poduku za leto 1877. — Besednik, kratkočasen in podučen list za l. 1877.

b.) durch Schenkung:

Von W. Braumüller's k. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung in Wien:

Schmued L., Leitfaden zum geschichtlichen Unterrichte, 1 Bd. — Hauke Fr., Leitfaden für den Unterricht in der Geographie für Handels- und Gewerbeschulen, 1 Bd. — Bayer J., botanisches Excur-

sionsbuch, 1 Bd. — Kunzek Dr. A., Lehrbuch der Physik mit mathemat. Begründung, 1 Bd. — Krist Dr. J., Naturlehre für gewerbliche Fortbildungsschulen, 1 Bd. — Kukula W., Naturgeschichte in 3 Theilen, 3 Bde. — Drbal Dr., Lehrbuch der empirischen Psychologie, 1 Bd. — Drbal Dr., Propaedeutische Logik, 1 Bd. — Pöschl R., Lehrbuch der einfachen u. doppelten Buchhaltung, 1 Bd. — Appent u. Kukula, Deutsches Lesebuch für Bürgerschulen u. die unteren Classen der Realsch. u. Gymn., 4 Bde. — Hözel Dr. F., Handbuch zum Unterrichte in der deutschen Sprache für die 3. u. 4. Cl. d. Gymn., 1 Bd. — Hözel Dr. F., der deutsche Aufsatz, 1 Bd. — Vernaleken Th., Litteraturbuch in 3 Theilen, 3 Bde. — Vernaleken Th., deutsches Sprachbuch, 1 Bd. — Vernaleken Th., deutsche Schulgrammatik, 1 Bd. — Weipholt Dr. K., Mittelhochdeutsches Lesebuch mit Grammatik, 1 Bd. — Clairmont C. G., Handbuch englischer Gespräche, 1 Bd. — Noël Ch., Glossaire français dialogué, 1 Bd. — Noël Ch., Grammatik der französischen Sprache, 1 Bd. — Pedemont V. A., Theor.-praktische Grammatik der englischen Sprache, 2 Bde. — Pedemont V. A., englisches Lesebuch, 1 Bd.

Vom Herrn Dr. A. Luber:

Kunzek Dr. A., Lehrb. der Physik mit mathemat. Begründung, 1 Bd. — Vernaleken Th. österr. Kinder- u. Hausmärchen, 1 Bd. — J. Lad. Pyrker's sämmtl. Werke, 3 Bde.

Vom Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien: dessen Schriften 17. Bd.

Vom Herrn Leop. v. Hueber, pensionirten Landes-Bauamts-Vorstande:

Schultz Dr., latein. Sprachlehre, 1 Bd. — Heyde Dr. M., Echo, Jahrbuch der Gabelsbergerschen Stenographie, 4. Lief. — Reuter Dr. W., Poëtik, 1 Bd. — Friedr. Schiller's Werke, 2 Bde. — Mozart, deutsches Lesebuch für die unteren Classen II. Bd. — Pütz W., deutsches Lesebuch für die mittleren Classen, I Bd.

Von der „slovenska matica“ in Laibach:

Trdina J., zgodovina slovensk. naroda, 1 Bd. — Erben J., Vojvodstvo Kranjsko in Koroško, 2 Bde. — Marn Fr., slovnica češkega jezika, 1 Bd. — Tušek Iv., štirje letni časi, 1 Bd. — Erjavec Fr., rudninoslovje ali mineralogija, 1 Bd. — Vesel Iv., olikani Slovencec, 1 Bd. — Dr. Costa, letopis matice slovenske za leto 1871, 72 in 73., 3 Bde. — Schödler-jeva Fisika, 2 Bde. — Levstik Fr., Vodnikove pesni, 1 Bd. — J. Vesela Koseskega, razne dela, 1 Bd. — Erjavec Fr., prirodopis živalstva, 1 Bd. — Tušek Iv., prirodopis rastlinstonja, 1 Bd. — Nauk o telovadbi, drugi del, 1 Bd. — Slovenski Štajer. Dežela in ljudstvo I. in III. snopič, 2 Bde. — Ferner die Karten: Skandinavija, Velika Britanija in Irsko, Francija, Rusija, Afrika, Avstralija, Severna Amerika, Južna Amerika in Azija.

Von L. Pahor, Schüler der II. Cl.; Parapat, Robinson starši, 1 Bd.

Fr. Hafner, Custos,

4. Zuwachs des physikalischen Kabinettes

a) durch Ankauf:

- 1 Quadrant mit Nonius; 2. Kräftenparallelogramm nach Frick;
3. Zwei einfache Pyknometer und ein feineres mit Doppelstöpsel.
4. Ein Oberflächen-Conductor auf Gestell.
5. Dampfdichten-Apparat nach Dumas.
6. Spiegelboussole nach Wiedemann.
7. Rheocord von $1\frac{1}{2}$ m. Länge.
- 8 Eine Spirituslampe nach Berzelius, neuere Form.
9. Bunsenscher Brenner
10. Ein Drillbohrer.

Ant. Šantel, Custos.

5. Zuwachs des naturhistorischen Kabinettes

a) durch Ankauf:

Lutra vulgaris, *Ardea purpurea*, *Ardea nycticorax*. — Fünf Blumenmodelle aus Papiermaché.

b) durch Schenkung:

Zwei *Pelodytes punctatus* und zwei *Alytes obstetricans* vom Herrn Director Dr. Eg. Schreiber. — *Buteo vulgaris* vom Herrn Professor Fr. Erjavec. — Dreissig Stück verschiedener ausländischer Singvögel und eine *Cacatua sulphurea* vom Herrn Realitätenbesitzer C. Schnirer. — *Psittacus Manillensis* vom Herrn L. Serazin. — Zwei Molarzähne von *Ursus spelaeus* vom Herrn suppl. Gymnasiallehrer A. Škraba. — *Discoglossus pictus* vom zoologischen Museum in Genua. — Eine Sammlung von verschiedenen Mineralien nebst Krystallmodellen und Schachteln aus Pappe von J. Conforto, Stalaktiten aus der Grotte bei Kreplje am Karst von J. Kompare, Schülern der V. Classe. — Zwei *Coluber carbonarius* von J. Berlot und A. Javarzick-Gyulai, diverse Schneckengehäuse von R. Rubbia, Schülern der IV. Classe. — Vier Stück Vogeleier von E. Poliak, Schüler der III. Classe. — Verschiedene Conchilien und Mineralproben von J. Battig, J. Čechet, J. Delchin, J. Dietz, L. Gulin, J. Fischkandel, K. R. von Hantken, R. v. Marquet, J. Morpurgo, Schülern der II. Classe und A. Borghese, J. Černe, R. Deltorre, F. Kollmann, M. Kralj, J. Nanut, O. Rubbia, E. Sauli, E. Frh. v. Schönberger, J. Tassini, A. Tavčar und G. Zucco Schülern der I. Classe. — *Buteo vulgaris*, *Falco tinnunculus*, *Turdus merula* (Kakerlak), *Luscinia luscinia* und *Perdix graeca* von J. Aichholzer, Zwei *Strix aluco* von L. Gallas, zwei *Corvus pica* von V. Lovisoni, *Gorgonia flabellum* von N. Rodinis, Korallenzweige und Mineralproben von F. Culot, Seesterne und Conchilien von J. Delmestri, *Phasianus pictus*, *Hippocampus brevirostris* von A. R. von Wiedemann, Schülern der I. Cl. Ausserdem haben noch viele Schüler der unteren Classen zahlreiche Insecten beigebracht. Reptilien, Fische, Conchilien und Mineralien aus verschiedenen Gegenden Italiens vom Custos

Lazar.

6. Der botanische Garten.

Sowohl durch Kauf als durch Schenkung erhielt auch im Laufe dieses Jahres die Anlage einen bedeutenden Zuwachs. Besonders muss die Einsendung zahlreicher Sämereien von der löbl. Direction des botanischen Gartens in Graz dankend erwähnt werden. Mehrere Schüler der II. u. V. Classe bestrebten sich mit unermüdetem Eifer die Anpflanzung zu pflegen und zu vermehren. Bei Gelegenheit der Excuse wurden auch Alpenpflanzen hereingebracht.

Lazar.

7. Die Münz- u. Antiquitäten-Sammlung.

17 Stück recenter, in- u. ausländischer Silbermünzen, 45 St. recenter, in- u. ansänd. Kupfermünzen, 21 St. antiker röm. Kupfermünzen, und 8 St. Bronzemünzen von L. Konnić, Schüler der V. Classe, F. Faganel, R. Musina, E. Poliak, A. Tabaj, E. Windspach, Schülern der III. Classe. A. Bisiak, J. Cechet, P. Defranceschi, J. Fischkandel, Jos. Luzzatto, L. Pahor, F. Pavletić, N. Morpurgo, J. Stravs, A. Zechin, J. Žepić, Schülern der II. Cl. A. Borghese, L. Candido, L. Gallas, V. Kerk, V. Morpurgo, F. Lipizzier, V. Jona, E. Sauli, J. Tassini, A. Tomšić, G. Zucco, Schülern der I. Classe. Eine alte Pistole von L. Gallas, Steingutfigur von F. Kollmann, Schülern der I. Classe. Eine Camée von J. Morpurgo, Schülei der II. Classe.

Lazar.

VIII. Maturitätsprüfung.

Zu der am Schlusse des Schuljahres 1876 abgehaltenen Maturitätsprüfung stellten sich 16 Examinanden*). Einer von ihnen zog sich während der mündlichen Prüfung zurück; von den übrigen wurden 11 „reif“ erklärt, darunter 2, die mit Auszeichnung entsprochen hatten, und andere 2, welche nach specieller Bewilligung des h. Ministeriums die Prüfung aus nur je einem Gegenstande wiederholten; 1 wurde (zum zweitenmal) auf ein halbes und 1 auf ein ganzes Jahr reprobirt; 2 endlich wurdeu im Oktober 1876 zur Wiederholungsprüfung zugelassen und nach dem Ergebnisse derselben „reif“ erklärt.

Von den „reif“ erklärten wendeten sich 8 der Rechts- u. Staatswissenschaft, 1 den philosophisch-humanistischen, 2 den philosophisch-realistischen Studien und 2 dem Militär zu.

Das Lebensalter derselben stellt sich bei 2 auf 18, bei 6 auf 19 und bei 5 auf 20 Jahre.

Die Dauer der Studien betrug 8 Jahre bei 7, 9 J. bei 5 und 10 J. bei 1 derselben.

Ohne Maturitätsprüfung gingen 5 Schüler dieses Jahrganges ab; 4 von ihnen wendeten sich der Theologie, 1 der Thierarzneikunde zu.

*) S. das vorjährige Programm p. 74 (26).

Von den diesjährigen 19 öffentlichen Schülern der VIII. Classe meldeten sich 18 zur Maturitätsprüfung, ferner 1 Privatist und 1 Externer, zusammen 20 Examinanden; 2 von den öffentlichen Schülern traten jedoch schon vor Beginn der schriftl. Prüfung zurück; blieben im ganzen 18 Examinanden. — 2 von ihnen zählen 17, 4 18, 2 19, 4 20, 3 21, und 3 22 Jahre. — Die Gymnasialstudien vollendeten 13 in 8, 4 in 9 und 1 in 10 Jahren.

Die schriftliche Prüfung fiel in die Woche vom 25. bis zum 30. Juni. Zur Ausarbeitung wurden folgende Themen vorgelegt:

für den Aufsatz in

a) deutscher Sprache: Einfluss der Künste auf das menschliche Leben.

β) italienischer Sprache: Quali sieno, sotto aspetto morale i vantaggi della povertà, quali quelli dell'agiatezza?

γ) slovenischer Sprache: Kakšno je bilo stanje slovenskega jezika ob časi, ko se je „Slovenska Béelica“ rodila; kako so bili jeni so-delavci in kak vpliv je imela na daljni razvitek našega slovstva?

Zur Uebersetzung

α) aus dem Deutschen ins Lateinische: „Coriolanus und der Krieg gegen Volsker und Aequer.“ (Aus Hannaks Lehrbuch der Geschichte des Altertums f. d. unteren Classen, 4. Aufl. p. 120 f.)

β) aus dem Lateinischen ins Deutsche: Verg. Aen. VII. v. 148 — 193: Postera cum prima in tecta vocavit.

γ) aus den griechischen ins Deutsche: Isocrates VI. (*Αρχιδαμος*) 99—107: Άναυμνήσθητε δὲ τῶν . . . οὐτω διακείσθω τὴν γνώμην.

Mathematische Aufgaben:

1.) $\frac{[(\log x)^3 - 5 \log x]}{10000 x} = 1$; aufzulösen.

2.) Welchen Wert besitzt das 6. Glied einer geometrischen Progression, deren erstes Glied $\frac{1}{a \sqrt[b]{b}}$ und deren Quotient $a \sqrt[b]{b} - b \sqrt[a]{a}$ ist?

3.) Wie gross ist der Kubikinhalt eines schiefen Kegels, wenn die kleinste Seitenlinie a desselben 17 cm. beträgt, und gegen die Grundfläche unter dem Winkel $\alpha = 82^\circ 54' 30''$, die grösste Seitenlinie aber unter dem Winkel $\beta = 35^\circ 40' 20''$ geneigt ist?

Die mündliche Prüfung wurde in den Tagen vom 23. bis 26. Juli unter dem Vorsitze des Herrn Landesschulinspectors Dr. Ernst Gnadt abgehalten. Ihre Resultate werden in dem nächstjährigen Programme veröffentlicht werden.

IX. Chronik.

Seit drei Jahren hatte unsere Anstalt neben den Lehrern des vollen, systemisierten Status noch fünf Supplenten nötig: für die kranken Professoren Psenner und Baar je einen, für den als Bezirksschulinspector beurlaubten Prof. Culoth einen, für die Parallel-Abteilung der I. Classe einen, und zur Unterstützung der Lehrkräfte des Gymnasiums (O. E. §. 94. 3.) noch einen. Die Notwendigkeit des letzterwähnten wurde v. h. Ministerium f. C. U. mit Erl. v. 28. Juli 1875 Z. 9953 anerkannt.

Der Wechsel in den Personen der Supplenten ist leider ein sehr starker: mit Schluss des Schuljahres 1875 schieden deren drei *), mit Schluss 1876 deren vier von der Anstalt. Urbančič ging nach Laibach und Kalb nach Mitterburg (Pisino); Lorenzoni zog es vor am Gymnasium zu Trient in den Dienst zu treten und R. v. Mersy wurde als wirklicher Lehrer nach Mies befördert. Mit Schluss des ersten Semesters 1877 verliess uns noch Herr Fr. Piger, da er eine neue Bestimmung als wirklicher Lehrer in Iglau erhalten hatte. Es ergab sich daher im Laufe des Schuljahres 1876-77 die Notwendigkeit alle fünf Supplentenstellen neu zu besetzen.

Zu diesem Zwecke wurden die Lehramtscandidaten H. H. August Škraba, Anton Kerer, Anton Lantschner und Georg Benedetti mit Beginn des Schuljahres aufgenommen. — Herr Simon Häjek wurde am Schlusse des I. Semesters von Iglau hieher versetzt.

Die Nachteile, welche der Schule aus dem häufigen Wechsel der Lehrer erwachsen, werden allseitig erkannt und beklagt; es wird Aufgabe der Unterrichtsverwaltung sein, diesem Wechsel nach Möglichkeit zu steuern.

Prof. Psenner, im I. Semester noch beurlaubt, trat mit Beginn des II. Semesters (28. Febr.) mit wöchentlich 8 Stunden in den Unterricht ein. Doch schon nach 4 Tagen musste er für eine Woche pausieren und in den folgenden Wochen, in denen er den Unterricht mühsam fortführte, verschlimmerte sich sein Zustand derart, dass er sich genötigt sah, am 3. Mai seine Thätigkeit in der Schule wieder gänzlich einzustellen. Am 25. Juni erlag er dem Brustleiden, welches ihn $2\frac{1}{2}$ Jahre früher befallen hatte, und wurde am 27. zur ewigen Ruhe bestattet. Die Gymnasialjugend, die Lehrkörper des Gymnasiums, der Realschule und der Lehrerinnenbildungsanstalt erwiesen dem Verblichenen durch Beteiligung an dem Leichenzuge die letzte Ehre. Die Seelenmesse wurde am 4. Juli gelesen in Gegenwart des gesamten Lehrkörpers und der Gymnasialjugend.

Baars Lehraufgabe wurde mit h. Minist.- Erl. v. 27. Okt. 1876 Z. 17047 auf wöchentlich 5 Stunden ermässigt unter der Bedingung, dass er gleichzeitig die Geschäfte eines Custos an der hiesigen Studienbibliothek unentgeltlich besorge.

An Störungen des regelmässigen Unterrichtes fehlte es auch in diesem Jahre nicht. Verursacht wurden dieselben durch die Beurlaubungen der Herrn Piger (v. 1. Okt. bis 4. Nov.), Luber (vom 21. bis 31. Okt.) und Kerer (vom 1. bis 14. Febr.) anlässlich ihrer Lehramtsprüfungen, ferner durch die Bethätigung der Proff. Frapparti, Marušič, Lazar und Hafner als Prüfungs-Commissäre an der hiesigen k. k. Lehrerinnenbildungsanstalt (im November und Mai), und der Proff. Lazar und Mitterstiller als Ersatzgeschworne (im November), endlich durch Erkrankungen im Lehrkörper, deren ausser den bereits erwähnten im ganzen 13 vorkamen in der Dauer von 1 bis zu 10 Tagen.

Gymnasiallehrer Herr Gabriel Mitterstiller ward im Lehramte definitiv erklärt und erhielt den Titel „Professor.“ (K. k. L. Sch. R. 29. Decemb. 1876 Z. 1168).

Den Proff. Culot und Psenner wurde die 2., dem Prof. Tu-

*) s. das vorjährige Programm pg. 75 (27).

ſar die 5. Quinquennalzulage zuerkannt und flüssig gemacht. (K. k. L. Sch. R. 2. März, 22. Mai und 18. April 1877 Z. Z. 99, 503 und 285).

Am 29. September 1876 starb in Venedig der k. k. Universitäts-Professor Dr. Franz Foytzik, welcher in den Schuljahren 1868–72 an unserem Gymnasium in Verwendung stand und nun demselben seine Bibliothek hinterliess. Der bezügliche Passus des Testamento lautet nach der dem Gymnasium zugestellten fehlerhaften Abschrift also: „^{7°} Tutti quanti i miei libri rilascio all' I. R. Ginnasio di Gorizia per uso dei maeſtri e dei scuolari.“ — Das Gymnasium ehrte das Andenken an den Verewigten durch Abhaltung eines Seelenamtes, an welchem sich der Lehrkörper und alle Schüler der Anstalt beteiligten.

Am 20. April beehte Se. Excellenz der Herr Statthalter Freiherr Pino v. Friedenthal die Anstalt mit einem Besuche und wohnte dem Unterrichte in der I.a, V. VI. und VIII. Classe bei.

Der Herr Landesschulinspector Dr. E. Gnäd nahm in der Woche vom 23. bis 28. April die Inspection der Anstalt im Detail vor und hielt am letztbezeichneten Tage mit dem Lehrkörper die vorgeschriebene Conferenz ab. — Am Schlusse des Schuljahres wurde unter seiner Leitung die mündliche Maturitätsprüfung abgehalten.

Bis Ende November 1876 wurde der sonn- und feiertägige Schulgottesdienst für die Ober- und Unterlassen des Gymnasiums abgesondert gehalten. Mit December v. J. trat eine neue Ordnung in Kraft, nach welcher nunmehr für alle Schüler des Gymnasiums und der Vorbereitungsclasse eine gemeinschaftliche Messe gelesen wird, welcher die Exhorta für die Oberlassen vorausgeht, jene für die Unterlassen hingegen nachfolgt. — Die übrigen gottesdienstlichen Uebungen wurden nach Vorschrift gehalten.

X. Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

1. K. k. Minist. f. C. u. U. 16. Oktober 1876 Z. 11854: Das der Hauslehranstalt der illyrischen Franciscanerordensprovinz zu Castagnavizza mit dem Minist.-Erl. v. 18. Okt. 1855 Z. 10898 bedingungsweise belassene Recht, staatsgiltige Zeugnisse über die VII. und VIII. Gymnasialclasse auszustellen, wird als erloschen erklärt.

2. K. k. Minist. f. C. u. U. 4. November 1876 Z. 17272 (K. k. L. S. R. f. Görz, 20. December 1876 Z. 1082): Revidierte Disciplinar-Vorschrift für die Staatsmittelschulen in Görz genehmigt.

3. K. k. Minist. f. C. u. U. 7. November 1876 Z. 16761: Schüler einer mit einer Staatsmittelschule verbundenen Vorbereitungsclasse können auf Grund des von ihnen in dieser Classe erwiesenen Studienerfolges schon im ersten Semester des eigentlichen Mittelschulstudiums von der Entrichtung des Schulgedes befreit werden.

4. K. k. Minist. f. C. u. U. 28. Febr. 1877 Z. 21091 ex 1876: Die Stempelmarken auf stempelpflichtigen Urkunden sind auf dem farbigen Felde unter dem Stempelzeichen mit einer Zeile des Textes (nie mit der Ueber- oder der Unterschrift) zu überschreiben.

XI. Kundmachung bezüglich des Schuljahres 1877—78.

Das Schuljahr 1877—78 beginnt am 1. Oktober mit dem h. Geistamte. Die Aufname in die Anstalt findet in den letzten Tagen des Monates September von 9—12 Uhr in der Directionskanzlei statt.

Jene Knaben, welche um Aufname in die I. Classe nachsuchen, haben an einem der Tage vom 26.—29 September in Begleitung ihrer Eltern oder deren Stellvertreter zu erscheinen, unbedingt den Tauf- oder Geburtsschein beizubringen und 2 fl. 10 kr. als Aufnamstaxe zu erlegen. Die Aufname hängt von dem Erfolge einer schriftlichen und mündlichen Aufnamsprüfung ab, bei welcher die Schüler darzulegen haben: Jenes Mass von Wissen in der Religion, welches in den ersten vier Jahresscursen der Volksschule erworben werden kann, Fertigkeit im Lesen und Schreiben der deutschen Sprache als Unterrichtssprache des Gymnasiums, Kenntniß der Elemente aus der Formenlehre dieser Sprache, Fertigkeit im Analysieren einfacher bekleideter Sätze, Bekanntschaft mit den Regeln der Orthographie und Interpunction und richtige Anwendung derselben beim Dictandoschreiben, Übung in den vier Grundrechnungsarten in ganzen Zahlen. — Die schriftliche Prüfung wird am 29. September nachmittag, die mündliche in den ersten Tagen des Oktober abgehalten werden. — Schüler, denen wegen nicht bestandener Aufnamsprüfung die Aufname verweigert wird, erhalten die erlegte Aufnamstaxe zurück.

Schüler, welche bisher der Lehranstalt angehörten, melden sich zur Wiederaufname bis spätestens 30. September gegen Erlag von 50 kr. als Bibliotheksbeitrag. — Die Wiederholungsprüfungen finden in der letzten Ferienwoche statt.

Schüler, welche von anderen Gymnasien an das hiesige überreten, haben nebst den Zeugnissen über die beiden Semester des Schuljahres 1876—77 den Tauf- oder Geburtsschein beizubringen und die Aufnamstaxe sammt dem Bibliotheksbeitrag zu erlegen. Befreit von der Zahlung der Aufnamstaxe sind jene Schüler, welche auch von der Schulgeldzahlung gesetzlich befreit sind.

Das Schulgeld beträgt halbjährig 8 fl. und ist für das erste Semester in den ersten 8 Tagen des Monates Jänner, für das zweite im Monate April zu erlegen. — Öffentliche Schüler haben Anspruch auf Befreiung von der Entrichtung des Schulgeldes, wenn sie a) im letztvorflossenen Semester vollständig entsprochen haben, d. i. in den Sitten die Note „musterhaft“ oder „lobenswert,“ im Fleisse die Note „ausdauernd“ oder „befriedigend“ und mindestens die allgemeine erste Zeugnissklasse sich erworben haben; b) wenn sowol sie selbst als auch diejenigen, welche die Obliegenheit haben, sie zu erhalten, wahrhaft dürftig, d. h. deren Vermögensverhältnisse so beschränkt sind, dass ihnen die Besteitung des Schulgeldes nicht ohne die empfindlichsten Entbehrungen möglich sein würde. Schüler, welche neben der ersten Fortgangsklasse nur die Noten: „entsprechend“ in den Sitten oder „hinreichend“ im Fleisse nachweisen, können bei Vorhandensein der übrigen Erfordernisse der Schulgeldbefreiung nur zur Hälfte theilhaftig werden. — Um die Befreiung von der Schulgeldzahlung zu erlangen, haben die Schüler ein an den hochlöblichen k. k. Landesschulrat für Görz gerichtetes, mit dem Zeugnisse über das

letzte Semester und dem Vermögensausweise belegtes Gesuch bei der Direction zu überreichen. Der Vermögensausweis ist von dem Gemeindevorsteher und dem Ortsseelsorger auszustellen und darf bei der Ueberreichung vor nicht mehr als einem Jahre ausgefertigt worden sein; er hat eine umständliche Begründung der über die Vermögensverhältnisse darin ausgesprochenen Ansichten zu enthalten. — Schüler der I. Classe können erst im II. Semester um Befreiung von der Schulgeldzahlung ansuchen, wenn sie nicht im letzterverflossenen Jahre eine mit einer Staatsmittelschule verbundene Vorbereitungsklasse besucht haben (Vgl. X. 3).

Mit dem Gymnasium verbunden ist eine *Vorbereitungsklasse für Schüler slovenischer Muttersprache*. Zweck dieser Classe ist: Einübung in der deutschen Sprache, als der Unterrichtssprache der Görzer Mittelschulen. — Die Aufnahme in dieselbe findet vom 26. bis 30. September statt. Die Knaben haben in Begleitung ihrer Eltern oder deren Stellvertreter zu erscheinen und unbefindt den Tauf- oder Geburtschein beizubringen. Vorgemerkt werden nur jene Schüler slovenischer Muttersprache, welche das 3. Volksschuljahr, also das 9. Lebensjahr zurückgelegt haben. Die Vormerkung gilt als eine provisorische vorläufig für einen Monat. Nach Monatsfrist berath die Classenconferenz, bei welchen Schülern die Vorbildung in der Muttersprache eine derartige sei, dass ihnen die Erreichung des der Vorbereitungsklasse gesteckten Ziels mit einiger Wahrscheinlichkeit gelingen werde. Jene Schüler, deren Vorbildung als unzulänglich sich erweist, werden im Sinne des h. Minist.-Erlasses v. 20. August 1870 Z. 7648 an die Volksschule zurückgewiesen. Als Maßstab bei der Beurtheilung wird dienen:

a) In der Religion unter Gebrauch der Muttersprache: Jenes Mass von Wissen, welches in den ersten drei Jahresscursen der Volksschule erworben werden kann.

b) Für Sprachkenntnisse:

1. Muttersprache: Richtiges Verständniss der Mitteilungen anderer. Laut- und sinnrichtiges und verständiges Lesen des Gedruckten und Geschriebenen, Wiedergabe des Gelesenen; Fertigkeit im Abschreiben von Sätzen.

2. Deutsche Sprache: Kenntnis des Deutschen Alphabets, Lautrichtiges Lesen gedruckter und geschriebener Sätze.

c) Im Rechnen unter Gebrauch der Muttersprache: Mündliche u. schriftliche Übung in den vier Grundrechnungsarten in ganzen Zahlen im Zahlenraume von 1 bis 1000.

Das Schulgeld beträgt 5. fl. per Semester und ist in den für das Gymnasium bestimmten Terminen zu entrichten. Jedoch ist der k. k. Landesschulrat ermächtigt bei besonders rücksichtswürdigen Verhältnissen, worüber der Schüler einen gültigen Nachweis zu liefern hat, von der Zahlung des halben oder ganzen Schulgeldbetrages auch schon im ersten Semester zu befreien.

Notificazione per l'apertura dell'anno scolastico 1877—78.

L'anno scolastico 1877—78 s'apre al 1.^o ottobre colla solenne invocazione dello S. S.; l'iscrizione degli studenti ha luogo nell'Ufficio della Direzione negli ultimi giorni del settembre dalle 9 fin a mezzogi.

I giovinetti che chieggono l' ammissione nella I. classe compariranno nei giorni dal 26 fin al 29 settembre accompagnati dai loro genitori o dai rappresentanti di questi, muniti dell' *indispensabile* fede di nascita, e verseranno la tassa d' ammissione di f. 2 soldi 10. L' ammissione dipende dal successo d' un esame a voce ed in iscritto, col quale gli scolari avranno a comprovare: di sapere di religione quel tanto che si può apprendere nei primi quattro corsi di una scuola popolare; di sapere leggere e scrivere speditamente in tedesco, ch' è la lingua d' insegnamento del Ginnasio; di conoscere gli elementi della teoria delle forme di quest' idioma, posseder franchezza nell' analizzare proposizioni semplici; sapere le regole dell' ortografia e dell' interpunzione, e farne la debita applicazione nello scrivere sotto dettatura; essere esercitati nelle quattro operazioni con numeri interi. — L' esame per iscritto si terrà il di 29 settembre nelle ore pomeridiane, quello a voce nei primi giorni d' ottobre. — Viene restituita la tassa d' ammissione a quelli, che per non aver sostenuto l' esame a soddisfazione non possono venire ammessi.

Quegli scolari, che di già appartengono al Ginnasio, si presenteranno all' iscrizione alla più lunga entro il di 30 settembre, versando 50 soldi a titolo di contribuzione per la biblioteca. Gli esami di riparazione si terranno nell' ultima settimana delle vacanze.

Chi passi a questo da altri ginnasi, presenterà gli attestati semestrali dell' anno scolastico 1876—77 unitamente alla fede di nascita, e soddisferà si alla tassa d' ammissione, che alla contribuzione per la biblioteca. Vanno esenti dal pagamento della tassa d' ammissione quegli studenti che già lo sono da quello della tassa scolastica.

La tassa scolastica ammonta a fior. 8 al semestre, e deve venir versata pel 1.^o semestre entro gli 8 di gennaio, pel 2.^o entro il mese d' aprile. Possono aspirare all' esenzione dalla stessa gli studenti pubblici, che: a) nel precedente ultimo semestre abbiano riportato nel contegno la classe di *esemplare* o *lodevole*, nell' applicazione quella di *assidua* o *soddisfacente*, e nel profitto almeno la prima classe complessiva; b) sieno tanto eglino stessi, quanto coloro cui incombe l' obbligo di mantenerli, veramente bisognosi, cioè posti in tali strettezze da non poter sottostare al pagamento della tassa senza con ciò imporsi delle dure privazioni. A studenti che abbiano riportato la prima classe complessiva nel profitto, ma nel contegno soltanto una classe di *soddisfacente*, o nell' applicazione una di *sufficiente*, potrà, concorrendo gli altri requisiti, venir accordata l' esenzione soltanto dalla metà della tassa scolastica. Per ottenere l' esenzione i petenti produrranno alla Direzione del Ginnasio le proprie istanze dirette all' eccelso i. r. Consiglio scolastico provinciale della Contea di Gorizia e Gradisca, corredate dell' ultimo attestato semestrale, e del prospetto delle rendite loro, o delle rispettive famiglie. Questo prospetto dovrà venire esteso dal podestà e dal curatore d' anime del luogo, e non essere stato rilasciato più d' un anno prima della presentazione; il parere contenuto in esso intorno ai proventi summenzionati dovrà essere ragionato e particolareggiato. Gli scolari della classe I non possono aspirare all' esenzione se non nel 2.^o semestre, a meno che non abbiano frequentato nell' anno precedente un corso preparatorio istituito presso una i. r. scuola media. (Confr. X. 3).

Al Ginnasio va uito un *corso preparatorio per iscolari sloveni*. Scopo di questo corso è di iniziare nel tedesco, ch' è lingua d' insegnamento nelle scuole medie di Gorizia. L' iscrizione nel medesimo ha lu-

go dal 26 fino al 30 settembre. I giovinetti compariranno in compagnia dei genitori o dei rappresentanti di questi, e produrranno la *indispensabile* fede di nascita. Non si prenoteranno che quegli scolari sloveni, che abbiano percorso il 3.^o anno di una scuola popolare, e quindi compiuto il 9.^o anno d'età. La prenotazione vale *provvisoriamente* per un mese. Scorso questo, la Conferenza dei maestri discuterà, quali scolari possaggano già la lingua materna a segno da potere presumibilmente raggiungere lo scopo fissato pel corso preparatorio. Scolari non abbastanza preparati verranno rimandati nella scuola popolare, a senso dell' ordinanza ministeriale dei 20 agosto 1870 n^o. 7648. Se i giovinetti abbiano raggiunto il grado delle cognizioni preliminari sovra richieste, si giudicherà giusta le seguenti norme:

a) nella religione, servendosi della lingua materna, dovranno sapere quel tanto, che si può apprendere nei primi tre corsi di una scuola popolare.

b) Nelle lingue:

1) lingua materna: intender bene ciò che loro vien detto; leggere lo stampato e lo scritto con retta pronuncia e con sentimento; render conto di ciò che hanno letto; posseder franchezza nel trascrivere delle proposizioni.

2. lingua tedesca: cognizione dell' alfabeto tedesco; leggere con buona pronuncia delle proposizioni stampate e scritte.

c) Nel conteggiare, valendosi della lingua materna: essere esercitati si a voce che in iscritto nell' eseguire le quattro operazioni con numeri intieri dall' 1 al 1000.

La tassa scolastica importa fior. 5 per semestre da pagarsi entro i termini stabiliti pel Ginnasio. Però l' i. r. Consiglio scolastico provinciale ha facoltà di esentare ancor nel 1.^o semestre dal pagamento della stessa per tutto l' importo o per la metà, in circostanze meritevoli di considerazione speciale; su di che incombe al petente la produzione di validi amminicoli.

Naznanilo.

zastran šolskega leta 1877-78.

Šolsko leto 1877-78 začne se 1. oktobra se slovesno sv. mašo in nazivanjem sv. duha. Učenci se sprejemajo v ravnateljevej pisarni zadnje dni mesca septembra od 9—12 ure predpoldne.

Vsek učenec, ki prosi sprememba v I. razred, ima priti enega izmed dnij od 26—29 septembra spremjan od svojih starišev ali jih namestnikov in prinesti brez pogojno krstni ali rojstni list; tudi je treba 2 fl. 10 kr. sprememnine plačati. Sprejem odvisi od vspeha pismene in ustne sprememne skušnje, pri kateri se tirja od učenca: iz veronauka toliko, kolikor je treba znati v prvih štirih razredih narodne šole; iz nemščine, kot učnega jezika na gimnaziji, ročno branje in pisanje, prvi začetki v oblikoslovji tega jezika, ročnost v analizirani prostih stavkov, znanje pravopisnih pravil, prepon in jih rabe v diktandu; vajenost v prvih štirih poglavitnih računih. Pismena skušnja bode 29. septembra po poldne, ustna pa prve dni mesca oktobra. — Učencem, ki skušnje niso z dobrim vspehom naredili in se torej ne morejo spremeti, se sprememna vrne.

Dosedanji učenci zavoda se oglašajo najkasneje do 30. septembra in plačajo pri tej priliki vsak po 50 kr. kot donesek za knjižnico. — Popravljavne skušnje bodo zadnji teden v počitnicah.

Učenci, ki prestopijo od drugih gimnazij na tukajšno, morajo razun spričeval obeh tečajev šolskega leta 1876-77 prnesti krstni ali rojstni list in zraven sprejemnine tudi donesek za knjižnico plačati. Učenci, kojim ni treba plačevati šolnine, so tudi plačevanja sprejemnine prosti.

Šolnila znaša za pol leta 8 f. in se mora plačati za prvi semestru v prvih 8 dnevih meseca januarja, za drugi semester tekom meseca aprila. Javni učenci smejo prositi oproščenja, toda postava veleva, a) da morajo imeti za poslednji semester dobro spričevalo, t. j. v naravnosti „vzgledno“ ali „hvale vredno“, v marljivosti „stanovitno“ ali „ugodno“ (za oboje prva dva najboljša reda) in da je spričevalo najmanj prvega splošnega reda. b) da smejo prositi, ako so sami in tudi oni, ki imajo za nje skrbeti, tako revni, da bi vsled plačevanja šolnine morali občutljivo pomanjkanje trpeti. Učenci, ki imajo sicer spričevalo prvega splošnega reda, v naravnosti pa samo „primerno“ ali v marljivosti le „zadostno“ (sicer za zgoraj omenjenimi najboljša reda), smejo, ako ni drugih opovir, prositi oproščenja na polovico šolnine. — Pismene prošnje, naranjane na visoki c. k. deželni šolski svet v Gorici, se imajo izročiti ob določenem časi gimnazijskemu ravnateljstvu; prošnji je treba pridjeti šolsko spričevalo zadnjega semestra in izkaz premoženja, ki mora biti podpisan od župana in duhovnega oskrbuiva dotičnega kraja. Ta izkaz naj bode resničen in razmre natanko razjasnene, tudi ne sme biti več ko leta dnij star. — Učenci I. razreda smejo še le v drugem semestru oproščenja prositi, ako niso obiskivali prejšnje leto pripravljalnega razreda, zvezanega s kako državno sredojo šolo. (Gl. X. 3.)

Z gimnazijo zvezan je pripravljavni razred za učence slovenske narodnosti. Namen temu razredu je, da se učenci privadijo nemškemu kot učnemu jeziku na goriških srednjih šolah; sprejemalo bode se vanj od 26—30 septembra. Fantje, spremljani od svojih starišev ali jih namestnikov, se imajo izpričati brez pogojno s krstnim ali rojstnim listom. Vpisovali se pa bodo le učenci slovenske narodnosti, ki so tretje leto narodne šole, torej najmanj 9 let dovršili. Toda vpis je le začasen in velja samo za en mesec. Ko preteče mesec dnij, se zberejo učitelji razreda in se posvetujejo med seboj, kteri učenci so v materinem jeziku toliko izurjeni, da bodo namen, ki je stavljen pripravljavnemu razredu, z nekako gotovosto doseči mogli. Učenci, pri katerih se izkaže, da niso dovolj pripravljeni, zavrnejo se po ukazi v. ministerstva od 20. avgusta 1870, št. 7648 v narodno šolo nazaj. Merilo za razsojevanje, ali je učenec dosti pripravljen ali ne, bode pa tole:

- Iz veronauka v materinem jeziku: Toliko znanja, kolikor se ga lahko pridobi v prvih treh letih narodne šole.
- Iz jezikov:

- Materini jezik: Dober razum tega, kar kdo pripoveduje. Pravilno in razumno branje tiskanega in pisane berila, pripovedanje tega, kar se je bralo, ročnost v prepisovanji stavkov.

- Nemški jezik: Znanje nemške abecede. Pravilno branje tiskanih in pisanih stavkov.

- Iz računstva v materinem jeziku: Ustna in pismena vajenost v štirih poglavitnih računih v celih številih od 1—1000.

Šolnina znaša 5 f. za semester in plačuje se v obrokih za gimnazijo določenih. Vendar je pooblaščen c. kr. deželni šolski svet v slučajih, posebnega ozira vrednih, o katerih se pa ima učenec veljavno izkazati, oprostiti plačevanja že za prvi semester ali celo ali pa za polovico.

ANHANG.

a) STATUTEN des Unterstützungs - Fonden (Graf Gyulai-Fonden) des k. k. Staatsgymnasiums zu Görz.

§. 1.

Der Zweck des Fonden ist: Unterstützung armer und würdiger Schüler der Anstalt in ihren Studien.

§. 2.

1. Der Fond umfasst Geld- und Lehrmittel und führt den Namen „Unterstützungs-Fond“.

2. Die von dem F. M. L. a. D. Herrn Samuel Grafen Gyulai dem Fonde gewidmeten Spenden sind unter dem Namen „Graf Gyulai-Fond“ abgesondert in Evidenz zu halten. Sie bilden einen integrierenden Bestandteil des Unterstützungsfondes und sind, wie dieser, nach Massgabe der vorliegenden Statuten zu verwalten.

§. 3.

1. Die Geldmittel des Fonden nimmt der Gymnasial-Director in Verwahrung.

2. Die Verwaltung besorgt der Director, wenn nicht ein anderes Mitglied des Lehrkörpers von der Conferenz hiezu eignes gewählt wird.

3. Die Lehrmittel sind von den Schülern, welche dieselben zu zeitweiligem Gebrauche erhalten haben, am Schlusse jedes Semesters, oder jedes Schuljahres zurückzustellen. Unbrauchbar gewordene Lehrmittel werden auf Grund eines Erkenntnisses des Lehrkörpers ausgeschieden.

§. 4.

Zur Kräftigung des Fonden dienen:

- a) die Interessen der Capitalien;
- b) die Ergebnisse von Sammlungen freiwilliger Beiträge von Schülern der Anstalt, welche jährlich einmal gegen Ende des zweiten Semesters vorgenommen werden;

- c) die Reinerträge etwaiger Woltätigkeitsvorstellungen, die zu diesem Zwecke veranstaltet werden;
- d) Spenden edler Woltäter und Freunde der studierenden Jugend, insbesondere jener Männer, die ihre Gymnasialbildung an dieser Anstalt erhalten haben; solche werden vom Director jederzeit entgegengenommen.

§. 5.

Von allen Einkünften ist wenigstens ein Drittel zu capitalisieren, der Rest auf Unterstützungen zu verwenden, es wäre denn, dass die Spender eine Verwendung nach einem andern Verhältnisse ausdrücklich wünschen. Willensausdrücken solcher Art wird in jedem Falle Folge gegeben.

§. 6.

Sämmtliche Capitalien sind auf den Namen „Unterstützungs-Fond“ — beziehungsweise „Graf Gyulai-Fond“ (§. 2,2.) — „des k. k. Staats-gymnasiums in Görz“ zu vinculieren.

§. 7.

Die Unterstützungen werden den Schülern auf deren Ansuchen beim Classenvorstand nach Massgabe der verfügbaren Mittel durch Conferenzbeschluss zugewendet. In dringenden Fällen ist der Director im Einvernehmen mit dem Verwalter (§. 3.) und dem Classenvorstand, in deren Abwesenheit der Director allein berechtigt, Unterstützungen bis zum Betrage von fünf Gulden (5 fl.) zu gewähren.

§. 8.

Der Verwalter legt dem Lehrkörper jährlich gegen Ende des Schuljahres Rechnung, welche in dem Programme der Anstalt veröffentlicht wird.

§. 9.

Der Lehrkörper behält sich das Recht vor die vorliegenden Statuten auf Grund gemachter Erfahrungen abzuändern und in Uebereinstimmung mit den jeweiligen Zeitverhältnissen zu bringen. Die abgeänderten Statuten sind der competenten Behörde zur Genehmigung vorzulegen.

§. 10.

Im Falle der Auflösung des Fonds behält sich der Lehrkörper das Recht vor über das Vermögen desselben zu einem Woltätigkeitszwecke zu verfügen. Der „Gf. Gyulai Fond“ ist in diesem Falle in eine Studentenstiftung für das Görzer-Gymnasium unter dem Namen „S. Gf. Gyulai'sche Studentenstiftung“ zu verwandeln und der Genuss derselben über Praesentation des Lehrkörpers durch die competenten Behörde an einen Schüler der Anstalt zu verleihen.

Görz, 1. Mai 1877.

Zindler m. p.

Director.

618

G. S.

Vorstehende Statuten werden genehmigt.
Vom k. k. Landesschulrat für Görz und Gradisca.

Triest, am 12. Juli 1877.

Für den k. k. Statthalter:

Pozzi m. p.

L. S.

b) Location.

der Schüler am Schlusse des II. Semesters 1877.

(Fette Lettern bezeichnen Vorzugsschüler.)

VIII. Classe.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Hafner Alois aus Cilli in Steiermark. Graf Coronini Rudolf aus Hitzing bei Wien. Dolschein Vinzenz aus Laibach in Krain. Lasciach Alois aus Görz. Pavletič Gotthardt aus St. Andrä bei Görz. Pontoni Alois fr. Rep. aus Görz. Pipan Alois aus Škrbina. Gaugelhofer Johann aus Trebesing in Kärnten. Jereb Johann aus Otalež. | <ol style="list-style-type: none"> Goljevšček Alois aus Kanal. Veliscig Anton aus Dolegna. Rutar Mathias aus Podmelec. Ussai Dionysio aus Görz. Kodrič Franz aus Reifenberg. Lašić Jakob fr. Rep. aus Renče. Pabst Friedrich Rep. aus Wien in Nied.-Österreich. Zencovich Paul aus Cervignano. |
|--|--|

Unlociert blieben :

Božič Peter aus Kirchheim.
Rivo Franz aus Görz.

VII. Classe.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> Pagliaruzzi Josef aus Karfreit. Murovec Joh. aus Podmelec. v. Luzenberger Alois aus Görz. v. Luzenberger Aug. aus Görz. Krisper Valentin aus Laibach in Krain. Krisper Anton aus Laibach in Krain. Štrekelj Karl aus Gorjansko. Švara Franz aus Haidenschaft. Malnič Richard aus Kanal. Fratnich Ernst aus Görz. Bajt Franz aus Triest. | <ol style="list-style-type: none"> Žužek Josef aus Vižovlje. Visintin Andreas Rep. a. Görz. |
|---|---|
- Unlociert blieb:
- Okretič Johann aus Kostanjevica.
- Ungeprüft blieb:
- Trampuž Franz aus Kostanjevica.
- Privatist:
- Rauch Rudolf aus Kematen in Tirol.

VI. Classe.

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Kokošar Johann aus Hudajužina. Laharnar Peter aus Pečine. Resen Albert aus Cherso. Cristofolletti Ernst aus Görz. Bandeu Franz aus Görz. Madon Stephan aus Bate. | <ol style="list-style-type: none"> Cumar Carl Rep. aus Triest. Reggio Isidor Rep. aus Görz. Castellitz Franz aus Görz. Calligaris Anton aus Romans. Pellegrini Anton aus Görz. Kalin Alois aus Haidenschaft. Pipan Franz aus Škrbina. |
|---|--|

14. Čargo Engel aus Kanal.
15. Maran Bařban aus Barbana.
16. Zottig Georg aus Lucinico.
17. v. Claricini Ritter Johann aus Görz.
18. v. Bartolomei Heinrich aus Salkano.

19. Kavs August aus Cež-Soča.

Unlociert blieben:

- R. v. Leitgeb Otto aus Pola.
Mesar And. Rep. aus Kobiljaglava.
Pirih Jakob aus St. Veitsberg.

V. Classe.

1. Balaben Anton aus Gradisca.
2. Avian Ferdinand aus Cormons.
3. v. Gironcoli—Steinbrunn Ernst aus Triest.
4. Zgaga Ant. aus Selzach, Krain.
5. Mikuskovics Emmanuel aus Cheynov, Böhmen.
6. Kompare Josef aus Kreplje.
7. Cleri Franz aus Görz.
8. Gaberščik Oskar aus Tolmein.
9. Kosovel Josef aus Selo.
10. Respet Franz aus Kirchheim.
11. Peteani Josef aus Görz.
12. Suppanzigh Emil aus Görz.
13. Berlot Anton aus Vrh bei Kanal.
14. Reja Stephan aus Podgora bei Görz.

15. Ponton Karl aus Ajello.
16. Konnič Leopold Rep. aus Görz.
17. Calice Georg aus Triest.
18. Kocjančič Nikolaus aus St. Lorenz bei Nebla.
19. Doliac Ignaz aus Cervignano.
20. Ferluga Anton aus Cologna bei Triest.
21. Graf Karl aus Canale.

Unlociert blieben:

- Calice Heinrich aus Triest.
Conforto Joachim aus Görz.
Lovisoni Josef aus Cervignano.
Mirt Franz aus Karfreit.
Podgornik Johann aus Ciapovano.

IV. Classe.

1. Zanetti Adam aus Mariano.
2. Bavdaž Andreas aus Lom.
3. Franko Alois aus Tolmein.
4. Zencovich Joachim aus Rovigno.
5. Rubbia Rudolf aus Villach, Kärnthen.
6. Primožič Matthaeus aus Pevma.
7. Božič Franz aus Poddraga, Krain.
8. Bekar Josef aus Sežana.
9. Fabijan Josef aus Reifenberg.
10. Vidmar Johann Rep. aus Dol-Otlica.
11. Berlot Johann aus Morsko.
12. Gregorič Franz aus Pervačina.
13. Pipan Anton aus Škerbina.
14. Mavri Roman aus Pisino.

15. Novak Christian Rep. aus Ma-le-Žablje.
16. Pistotnig Rich. Rep. aus Volosca.
17. Čibej Karl aus Haidenschaft.
18. Frh. v. Zucco Asc. aus Cormons.
19. Bratina Alois aus Ustija, Krain.
20. Jawarzick - Gyulai Adolf aus Mestre, Italien.
21. del Torre Richard aus Romans.
22. Šapla Franz aus Sturje, Krain.
23. Strekelj Eduard aus Gorjansko
24. Suppanzigh Eduard aus Görz.
25. Stepančič Karl aus Temnica.

Unlociert blieben:

- Kodermac Stefan aus Pevma.
Respet Franz aus Kirchheim.
Rubbia Eduard Rep. aus Görz.

III. Classe.

- | | |
|---|--|
| 1. Pavlica Josef aus Reifenberg. | 20. Premerl Franz aus Oberfeld in Krain. |
| 2. Gf. Coronini Albrecht aus Pest in Ungarn. | 21. Bramo Joseph aus Görz. |
| 3. Tabaj Andreas aus St. Andrae. | 22. Bartosz Franz aus Dol. |
| 4. Schaffenhauer Alfons aus Görz. | 23. Rustija Joseph aus Skrilja. |
| 5. Burdin Peter aus Cormons. | 24. Bramo Johann aus Görz. |
| 6. Gf. Attems Victor aus Görz. | 25. Marinig Franz Rep. aus Görz. |
| 7. Jeglič Andreas aus Görz. | 26. Jordan Eugen aus Capriva. |
| 8. Olivo Josef aus Versa. | 27. Hovainski Emil aus Görz. |
| 9. Vidoz Johann aus Lucinico. | 28. Musina Rudolf aus Castelnuovo in Istrien. |
| 10. Bonča Blasius aus Schwarzenberg in Krain. | 29. Verzegnassi Donat aus St. Peter am Isonzo. |
| 11. Žbona Franz aus Gargar. | 30. Mervic Rudolf aus St. Peter am Isonzo. |
| 12. Poljšak Philipp aus Smarje. | 31. Verč Alois aus Šmarje. |
| 13. Benedettig Johann aus Ajello. | 32. Blasig Ernst aus Ronchi. |
| 14. Niederkorn Eduard aus Görz. | 33. Rovis Caesar aus Triest. |
| 15. R. v. Bosizio Rudolf aus Görz. | 34. R. v. Bosizio Franz aus Padua in Italien. |
| 16. Božič Johann aus Poddraga in Krain. | 35. Tedeschi Karl aus Siena in Italien. |
| 17. Sbisà Jakob aus Rovigno in Istrien. | 36. Thoman Anton Rep. aus Görz. |
| 18. Prister Angelo aus Gradisca. | 37. Mastrella Anton aus Aquileja. |
| 19. Štubelj Leopold aus Reifenberg. | |

Unlociert blieb:

Poljak Eduard aus Solkan.

II. Classe.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Fabian Mathias aus Kobdilj. | 14. Gulin Ludwig aus Tolmein. |
| 2. Žigon Franz aus Haidenschaft. | 15. v. Hantken Karl aus Stanislau, Galizien. |
| 3. Kafol Johann aus Ravna. | 16. Fischkandl Josef aus Kluč bei Triest. |
| 4. Stacul Karl aus Medea. | 17. Jakončič Leopold Rep. aus St. Lorenzo. |
| 5. Trampusch Franz aus Görz. | 18. Marinig Časar aus Cormons. |
| 6. Stravs Josef aus Ravna. | 19. Strausgitl Eduard aus Flitsch. |
| 7. Pavletič Franz aus Podgora. | 20. Slokar Anton Rep. aus Loka vec. |
| 8. Luzzatto Josef, aus Triest. | 21. Kenda Josef aus Temljine. |
| 9. Žužek Alois, aus Planina, Krain. | 22. Morpurgo Julius Rep. aus Görz. |
| 10. Tassini Karl aus Villa Vicentina. | 23. Defranceschi Peter aus Haidenschaft. |
| 11. Morpurgo Napoleon aus Gradisca. | 24. Pahor Leopold aus Nabresina. |
| 12. v. Marquet Richard aus Triest. | 25. Ivančič Mathias aus Kamno, |
| 13. Reja Karl aus Vipulzano. | |

26. Riaviz Gustav aus Pola, Istrien.
 27. Vidrig Anton aus Görz.
 28. v. Luzenberger Alexander aus
 Görz.
 29. Sfiligoj Raimund aus Dornovik.
 30. Lucchi Virgil aus Cormons.
 31. Žepič Johann Rep. aus Triest.
 32. Gulič Josef aus Kobdilj.
 33. Cechet Josef aus Fogliano.
 34. Fain Anton aus Cormons.
 35. Dietz Johann Rep. aus Hai-
 denschaft.
 36. Bisiak Anton aus Görz.
 37. v. Bosizio Emil aus Görz.
 38. Battig Josef aus Graz, Steier-
 mark.
 39. Zandegiacomo Johann aus
 Görz.
 40. Komel Michael aus Fiume,
 kroat. Küstl.

41. Bridiga Camillus aus Görz.
 42. Delchin Josef aus Görz.

Nicht lociert blieben:

- Bregant Johann aus Podgora.
 Godeas Raimund aus Venedig,
 Italien.
 Graf Anton aus Kanal.
 Prister Julius aus Gradisca.
 Schnabl Heinrich aus Wien, Nie-
 der-Oesterreich.
 Seppenhofer Alois aus Görz.
 Thomann Albert aus Roiano bei
 Triest.
 Zechin Anton aus Visco.

Privatist:

- Frh. v. Lempruch Karl aus Ve-
 rona in Italien.

I. b) Classe.

1. Kalin Josef aus Haiden-
 schaft.
 2. Defacis Johann aus Kanal.
 3. Cvek Valentin aus Bischof-
 lack, Krain.
 4. Sedej Johann, aus Kirch-
 heim.
 5. Kuščar Johana aus Volče
 bei Tolmein.
 6. Ferjančič Josef Rep. aus
 Volče bei Tolmein.
 7. Kralj Lorenz aus Solkan.
 8. Repič Anton aus Šurje bei
 Wippach, Krain.
 9. Tavš Peter aus Poča bei Kirch-
 heim.
 10. v. Pregl Emil aus Reifenberg.
 11. Zelenka Anton Rep. aus Ko-
 men.
 12. Bekar Bernhard aus Sežana.
 13. Stepančič Heinrich Rep. aus
 Temnica.
 14. Kosec Josef aus Görz.
 15. Kralj Michael aus Solkan.
 16. Lašič Franz aus Renče.
 17. Kos Josef aus Kobdilj.
 18. Kulot Josef aus Unter-Ver-
 tojba.
 19. Bobelka Franz aus Görz.

20. Kavčič Franz aus Tolmein.
 21. Črne Johann vom Hl. Berg
 bei Görz.
 22. Zorn Alois aus Pervačina.
 23. Bandel Jakob aus Podgora.
 24. Tomšič Andreas Rep. aus Uš-
 je bei Gabrije.
 25. Tavčar Andreas aus Kreplje.
 26. Dekleva Josef aus Košana,
 Krain.
 27. Jarec Method aus Vertojba
 bei Görz.
 28. Kumar Veit aus Kviško bei
 Görz.
 29. Remec Johann aus Schönpass.
 30. Klamšček Anton aus Pevma.
 31. Gulin Josef aus Tolmein.
 32. Primožič Josef aus Pevma.

Nicht lociert blieben:

- Gergolet Andreas aus Doberdob
 bei Görz.
 Kogoj Christian aus Tolmein.
 Trošt Anton Rep. aus Poddraga,
 Krain.

Privatist:

- Wawra Adolf aus Wien, Nied.-Oe-
 sterreich,

I. a) Classe.

- | | |
|--|---|
| 1. Marchesan Johann aus Grado. | 19. Gallo Eugen Rep. aus Görz. |
| 2. Graf Manzano Franz aus Brazzano. | 20. Studeni Roman aus Görz. |
| 3. Frh. v. Schönberger Ernst aus Wien. | 21. Ussai Edmund aus Görz, |
| 4. Rubbia Otto aus Villach in Kärnthen. | 22. Zotig Franz Rep. aus Lucinico. |
| 5. Brumat Jakob aus Fara. | 23. Gallas Ludwig aus Görz. |
| 6. Ulian Hermenegild aus Ruda. | 24. Nanut Johann Rep. aus Görz. |
| 7. R. v. Wiedemann Adolf aus Meran in Tirol. | 25. Lovisoni Vulmar Rep. aus Görz. |
| 8. Tassini Josef aus Villa-Vicentina. | 26. Dobida Carl aus Görz. |
| 9. Cleri Alois aus Görz. | 27. Rajakovič Anton aus Capodistria. |
| 10. Chiaruttini Franz aus Tapogliano. | 28. Jona Viktor aus Görz. |
| 11. Sgabin Johann aus Cormons. | 29. Keck Viktor aus Görz. |
| 12. Schmutz Richard aus Pisino. | 30. Lippizer Franz aus Görz. |
| 13. Kollmann Eriedrich Rep. aus Pisino. | 31. Borghese Anton aus Görz. |
| 14. Sauli Eduard aus Görz. | 32. Culot Franz aus Görz. |
| 15. Rodinis Nicolaus aus Cherso. | 33. Löwy Maximilian aus Esseg in Slavonien. |
| 18. Planisig Franz aus Görz. | |
| 17. Aichholzer Josef aus Tarnova. | |
| 18. Lucchi Hieronymus aus Cormons. | |

Unlociert blieben:

- Candido Leo aus Görz.
 Del Mestri Johann aus Medea.
 Körschner Leander aus Laibach,
 Krain.
 Morpurgo Victor aus Gradisca.
 del Torre Rüdiger aus Romans.
 Conte Zucco Gregor aus Gradisca.

Vorbereitungsclasse.

- | | |
|--|--|
| 1. Kavs Andreas aus Plužna. | 17. Srebernič Johann aus Solkan. |
| 2. Cenčič Martin aus Sedlo. | 18. Tuzulin Anton aus Tolmein. |
| 3. Perincič Carl aus Karfreit. | 19. Leban Ignaz aus Pervačina. |
| 4. Fon Josef aus Volče. | 20. Hrast Johann aus Livek. |
| 5. Repič Rudolf aus Haidenschaft. | 21. Golja Franz aus Decani. |
| 6. Koruza Johann aus Gabrije. | 22. Jelenčič Franz aus Klana, |
| 7. Štrancar Josef aus Uhajne in Krain. | 23. Kornmüller Emil aus Sagrado. |
| 8. Kovačič Friedrich Rep. aus Komen. | 24. Antonič Franz aus Brestovica. |
| 9. Uršič Anton aus Sovodnje. | 25. Venturini Engel aus Triest. |
| 10. Golja Johann Rep. aus Decani. | 26. Furlan Heinrich aus Plužna. |
| 11. Gerbec Philipp aus Kobdilj. | 27. Klemenčič Franz aus Solkan. |
| 12. Pečenko Albert aus Cesta. | 28. Štolfa Anton aus Sežana. |
| 13. Lokar Arthur aus Haidenschaft. | 29. Umek Franz aus Brestovica. |
| 14. Albrecht Emil aus Görz. | 30. Musič Leopold Rep. aus St. Martin, |
| 15. Zavertanik Anton frw. Rep. aus Görz. | 31. Kodermatz Alois aus Rovigno. |
| 16. Batagelj Johann aus Vertovin. | 32. Roth Anton aus Žaga. |
| | 33. Komel Eugen aus Komen. |
| | 34. Verli Johann aus Sežana. |

35. Bunc Karl aus Kamnje.
 36. Arčon Andreas aus Vertojba.
 37. Golja Peter aus Podmelec.
 38. Gabrijevčič Josef aus Kviško.
 39. Tutta Rudolf aus Občine.
 40. Ambrožič Andreas aus Cerov.
 41. Šuligoj Josef aus Pevma.
 42. Cerne Johann aus Tomaj.
 43. Marseiler Adolf aus Ternovo.
 44. Pečenko Josef aus Doberdob.
 45. Huber Domilian aus Flitsch.
 46. Mozetič Franz aus Pervačina.
 47. Pahor Paul Rep. aus Renče.
 48. Kodrič Anton aus Reifenberg.
 49. Kerševani Karl aus Dornberg
 50. Žagar Alois aus Žaga.
 51. Spongia Johann aus Triest.
 52. Žgur Alexander Rep. aus Pod-
draga in Krain.
 53. Oblokar Stefan aus Solkan.
 54. Tomažič Josef aus Gorsko.
-

