

L: 117 ex a. 1903/4.

# Świadectwo.



**Pan Arnold Bolland**, urodzony dnia 10 grudnia r. 1881 w Krakowie w Galicyi przyznania krzyżem katolickiego, uczył się w c. k. gimnazjum III w Krakowie w l. 1892-1895 i do c. k. gimnazjum V we Lwowie w l. 1895-1899. Egzaminu dojrzałości przystąpił z odznaczeniem w c. k. gimnazjum V we Lwowie dnia 15 czerwca r. 1899.

Studia akademickie odbywał na chemii i technicznem oddziale c. k. szkoły politechnicznej we Lwowie przez cztery półrocza w l. 1899-1901 i przystąpił tamże pierwszy egzamin państwowym, następnie uczył się na terenie oddziału c. k. Akademii technicznej we Wiedniu przez 2 lata 1901-1902 i jako nadzwyczajny słuchacz na wydziale filozoficznym c. k. uniwersytetu we Wiedniu przez cztery półrocza w l. 1901-1903.

W czasie studiów akademickich zajmował się przeważnie chemią, fizyką i matematyką, i brał udział w ćwiczeniach z tych przedmiotów. Do egzaminu na nauczyciela chemii jako przedmiotu głównego a matematyki i fizyki



jako przedmiotów probocnych, w szkołach  
realnych w językiem wykładowym polskim  
przyopuszczony został na podstawie reskryptu  
c. k. Ministerstwa wnu. i ośw. z dnia 14 lipca  
1903 roku l. : 23257 przez podpisana c. k. Kom.  
sy egzaminacyjną z dnia 20 lipca r. 1903.  
Kandydat odbył się na zasadzie przepisów egra-  
minacyjnych z dnia 30 sierpnia 1897.

Do podania o przyopuszczenie do egzaminu  
dołączył p. Kandydat dwa świadectwa, stwierdza-  
jące, że w półroczu pierwszym r. 1901/2 słucał  
wykładni czterogodzinnego z filozofii, w półroczu  
drugim 1902/3, wykładowi trzechgodzinnego  
z pedagogiki, i który egzamina kollokjalne  
z pierwszego ze stopniem celującym z drugiego  
ze stopniem radzaliwajacym; temsamem  
wzyskił p. Kandydat radzie wyznaczenia  
art. 11. 2 b, i art. 7 przepisów egzaminacyjnych  
z roku 1897, co się tyczy ogólnego filozoficznego  
i pedagogicznego wykształcenia.

Na zasadzie powyższ. wymienionych świadectw  
i uchwały Komisji, Kandydat otrzymał dwa  
zadania do opracowania domowego, a to z zakresu  
chemii i matematyki.

## Przebieg i wynik egzaminu były następujące:

### I Wypracowania pisemne, ne domowe.

Z chemii

Temat: Podać zasady stereochemii.  
Ocena: Praca była napisana jasno i metodycznie  
W pracy tej kandydat wykonał omówienie się  
z obecną literaturą tego przedmiotu i umiejętnie



korzystać ze przedł naukowych. Z tych  
dot. wnanio prac, pa celujący.

Z matematyki.

Temat: Poverchnie figur prostokreślnych  
z współrzednych ich pierchołków.

Ocena: Kandydat wyproadził wzory na po-  
wierzchnie trójkąta, gdy dane są współrzedne  
prostokątne, rkosnokatne lub bieginowe  
jego pierchołków, wyproadził następnie pojęcie  
współrzednych trójkątowych i za pomocą dwurzednego  
wzoru rachunkowego, odwołał do wzoru na po-  
wierzchnie trójkąta także dla tego rodzaju  
współrzednych.

Rozkład wielokąta na trójkąty, wyproadził go  
do wzorów na powierzchnie figur prostokreślnych  
które wyproadził już tylko w współrzednych  
prostokątnych. Materiały było uwzględnic  
takie często wymagany rozkład na trapezy.  
Spis dzieł wziętych konczył pracę która wina-  
no w całości za radzaliwajacis.

### II Egzamin pisemny pod nadzorem

odbył się w dniach 18 i 19 listopada 1903.

1. Z chemii

Temat a i b:

Wzroceno kandydatowi dwa naczyńia zanie,  
papierce piecne barbarne. Jedno zawieralo poroczu  
soli mineralnych do porpomiania jakosciorego,  
drugie po stwierdzeniu jakosci do ornacke,  
nia stosiorego metoda niareckora.

Ocena: Wynik był następujący:

Kandydat znalazł kationy  $NH_4$ ,  $Ca$  i  $K$  oraz  
aniony  $Br$  i  $NO_3$ . Wynik ten był dobry, albowiem  
kandydatowi dano do porbionu mieszaninę zlois,  
na z poroczuów bromku potasowego; arwtamii



raprowego i amoniaku.

2) Znalezione kwas procrarowy w ilości gr. 6.3 w 1 litrze. Było pas' gramów 6.175. Różnica przede-  
leżała z granicach błędów dopuszczalnych.

Obie prace uznano za celujące.

### 2. Z matematyki

Temat: Dowieść, że w każdym trójkacie płaskim  
 $\text{tang } \alpha + \text{tang } \beta + \text{tang } \gamma = \text{tg } \alpha \cdot \text{tg } \beta \cdot \text{tg } \gamma$ .

3) Krótek między spółśrednimi (x, y) punktów  
na płaszczyźnie pławy jest w postaci:

$$x^2 + y^2 - 4x + 2y - 1 = 0$$

Jak się przedstawia krótek między spółśrednimi  
tych punktów jeżeli punkt (2, -1) przyjmujemy  
za początek układu?

3) Rozwiąż następujące równania:

$$3x + 4y - 16z = 0$$

$$5x - 8y + 10z = 0$$

$$2x - 6y + 7z + 8 = 0$$

4) Wymień wszystkie trzy wartości trzeciego  
pierwiastka z jednostki pierwej.

Ocena: Kandydat opracował wszystkie dane  
zagadnienia bardzo dobrze, przeprowadzając  
nawet stosowną kontrolę wyników.

Wypracowanie uznano w całości za celujące

### 3. Z fizyki

Temat: Jakie doświadczenia fizyczne mogą po-  
służyć do oznaczenia ciężaru atomowego,  
atomowego i równowarunku chemicznego.

Ocena: Wypracowanie było niezwykle wyszerzysze,  
pod względem treści jako też formy bez paruntu,  
presto uznano je za celujące.

## III Egzamin ustny

odbył się dnia 5 grudnia r. 1903.

### 1. Z chemii

Kandydat na stosowne pytania wyjaśnił podług

braki i korzyści płynące z przyrodzistego  
układu pierwiastków; wykazał palność zmian  
fizycznych i chemicznych w ciężar atomo-  
wych pierwiastków należących do pernej gru-  
py n. p. chlorowców. Przedstawił specjalną synte-  
matykę połączeń reglonych ich powiast na  
zwiazki alifatyczne i cyklowe; przedstawił po-  
wiazki alkaloidów i ich własności. Następnie  
opowiedział sposoby otrzymania niektórych  
ciast jak chlor, chlorku bielacego, glinu me-  
talicznego i t. p. Wreszcie opowiedział sposób  
otrzymania wodoru, tlenu etc. podług  
wykazał.

Na wszystkie pytania kandydat starał się po-  
nieśli odpowiedzieć, przeważnie bardzo dobrze  
i dlatego egzamin ten uznano za celujący.

### 2. Z matematyki

Kandydat odpowiadał na pytania o własności  
ciast wymiarów drugiego i trzeciego rzędu  
i ich zastosowaniach w algebrze i geometrii  
analizy, o odległości punktu (x, y) od  
prostej  $Ax + By + C = 0$  o pierwiastkach  
ilorazach iloczynach i potęgach.

Z odpowiedzi okazało się, że kandydat posiada  
dokładną znajomość matematyki elemen-  
tarnej.

Wynik egzaminu uznaje się za satysfak-  
cjonujący.

### 3. Z fizyki

Kandydata pytano o zasady termometrii  
o związek między ciśnieniem i objętością ga-  
zów o temperaturę krytyczną gazów, o prawa  
termodynamiki, wreszcie o określenie pojęcia  
prądu elektrycznego.

Odpowiedzi kandydata uznano za celujące.

### 4. Z języka polskiego jako wykładowego.

Pytano o główne wypadki wyciecia z przypadków



według składowi polskiej, o Deklinacyę przymiot-  
ników i praimków, i o niektóre razniejsze fraz.  
kłady, wyrentni spółgłosek. Z historii literatury  
polskiej miał p. kandydat scharakteryzować  
ogólnie literaturę XVII w., wymienić najwybitniej-  
szych autorów dramatycznych i czasach po-  
robieńszych i ks. Warszawskiego, i skreslić  
i głównym parcie przymiot literacką Stra-  
żynskiego. Odpowiedzi były zupełnie zadowol-  
niające.

5. Z języka niemieckiego według art. V.

Der Kandidat las einen Abschnitt über die  
„Approvisionierung der Großstadt“ und beries  
durch die Wiedererzählung und die gramma-  
tische Analyse eine solche Beherrschung des  
Deutschen, daß er den Anforderungen des Art.  
V vorzüglich entsprach.

Na zasadzie powyższych warunków wszystkie stopnie  
egzaminu, uchwalita podpisana c. k. Komisya egra-  
minacyjna i dnu dalsiejszym po następnije:

Pan Arnold Bolland jest uzdolnionym  
do nauczania chemii jako przedmiotu głowne-  
go a matematyki i fizyki jako przedmiotów po-  
bocznych i szkołach realnych i fizykiem rykiar-  
nym polskim.

Z. c. k. Komisji egzaminacyjnej

dla kandydatów kandydantów nauczycielskiego i gimnazjów i szkołach  
realnych.

We Lwowie, dnia 5 grudnia r. 1903.

Dr. Kruczkiewicz,  
dyrektor Komisji.

Dr. Blazyn Dzwiniński  
exp. z matematyki

Dr. M. S. S. S. S. S.

Dr. M. S. S. S. S.

Dr. M. S. S. S. S.

Dr. M. S. S. S. S.

Dr. M. S. S. S. S.

exp. z fizyki

