Ill.mo Signor Professore.

Le chieggo scusa se mi prendo la libertà di chiederle un favore, cui spero non mi vorrà negare.

Avendo preso a studiare l'equaz. pitagorica: $x^n+y^n=z^n$, ponendola sotto la forma:

$$(1) \qquad \left(1-\frac{u}{z}\right)^n+\left(1-\frac{v}{z}\right)^n=1,$$

ove è $z > u+v$, per $n=3$ avrei mostrato che non è risolubile in numeri interi, se potessi mostrare che non è risolubile per interi l'equazione:

$$9(u-v)^2+4uv=w^2;$$

ma non vi son riuscito, nè
so se ciò è possibile
La (1) l'ho messa sotto
la forma:

$$(2) \qquad \sum_{0}^{n}{}_{s}(-1)^s(u^s+v^s)z^{n-s}=0;$$

e mi sarei proposto di
dimostrare che per $n>2$
l'equaz. (2) non può ammet-
tere radici intere, e così
il teorema di Fermat
sarebbe provato; ma
questo è possibile? e
ponendo l'equaz. $x^n+y^n=z^n$
sotto la forma (2) è
conveniente?
La (2) la si potrebbe anche

mettere sotto la forma:

$$\sum_{0}^{n} s (-1)^s \frac{u^s + v^s}{2^{n-s}} = 0,$$

ove è:

$$1 > \frac{u+v}{2} > \dots > \frac{u^n+v^n}{2^n};$$

ma non vedo quale utilità ne trarrebbe per il fine cui miravo.

Quindi, illustre signor professore, la prego vivamente a volermi fare il favore di solvermi con suo comodo tutti questi dubbi, ed a dirmi se crede conveniente il perseverare nello studio dell'equazione $x^n+y^n=z^n$, seguendo la via intrapresa. Credo che il teor. di Fermat sia stato mostrato sino ad $n=7$; ma

non conosco vostro lavoro
in proposito; mel disse il Prof. Battaglini.
Di nuovo le chieggo scusa se
ho abusato della sua bontà
e della squisita sua cortesia;
per l'amore allo studio talvolta
si sente il bisogno, anche a
costo di esser tacciati d'indi-
screzione, di rivolgersi ai
luminari della scienza per
consigli e per schiarimenti;
per questa ragione oso sperare
che Lei, illustre professore, vorrà
perdonarmi ed essermi cor-
tese di una sua; e ne
la ringrazio di cuore antici-
patamente.
Augurandole ogni bene, colla
massima stima mi dico
di Lei

Milano 31 Gennaio 1898

Devmo ed obbmo
servitore
D.re Dionigi Gambioli
Professore nella R. Scuola tecnica Lombardini.