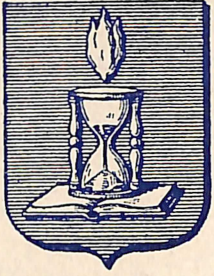


N.

É <sup>sabido</sup> ~~conhecido~~ que as primeiras evidências definidas da existência dos raios cósmicos foram obtidas <sup>de Ballois</sup> por Hess em suas fotografias em 1912. As primeiras fotografias dos corpúsculos cósmicos ~~de Hess~~ foram obtidas em 1929 pelo <sup>por</sup> Schubelign e que ~~se trata de~~ ~~uma das maiores~~ ~~a descoberta de raios~~ o fenômeno das radiações cósmicas ~~é~~ ~~uma~~ ~~das~~ ~~maiores~~ ~~descobertas~~ ~~deste~~ ~~seculo~~ ~~é~~ ~~fonte~~ ~~um~~ ~~dos~~ ~~fenômenos~~.

Observe-se que ~~na~~ a superfície da Terra ~~é~~ ~~bombardada~~ ~~continuamente~~ ~~e~~ ~~em~~ ~~todas~~ ~~as~~ ~~direções~~ ~~por~~ ~~uma~~ ~~chuva~~ ~~de~~ ~~corpúsculos~~ ~~de~~ ~~enorme~~ ~~energia~~ ~~e~~ ~~de~~ ~~constituição~~ ~~diversa~~ ~~complexa~~ ~~varias~~ ~~especies~~. Estes produzem nas altas camadas da atmosfera ~~entre~~ ~~os~~ ~~corpúsculos~~ ~~secundários~~ ~~a~~ ~~radiação~~ ~~tôtal~~ ~~o~~ ~~efeito~~ ~~de~~ ~~ionização~~ ~~que~~ ~~é~~ ~~observado~~ ~~na~~ ~~superfície~~ ~~da~~ ~~Terra~~ ~~em~~ ~~profundidade~~ ~~de~~ ~~metros~~ ~~e~~ ~~centímetros~~ como uma radiação de estrutura complexa e de <sup>elevado</sup> poder penetrante. Estudando esse importante fenômeno os físicos já conseguiram ~~até~~ ~~descobrir~~ ~~algumas~~ ~~das~~ ~~suas~~ ~~propriedades~~.



São Paulo (Brasil) ..... de ..... de 19.....

N.

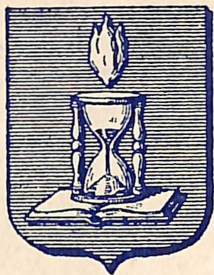
~~notas~~ de corpusculas chamados "elementares" (o electron positivo, o mesotron positivo e negativo)

Admitindo que nos espacos interestellares a distribuição dos raios cósmicos se é uniforme e a <sup>temperatura</sup> ~~temperatura~~ a <sup>com</sup> ~~com~~ <sup>observada</sup> ~~observada~~ é igual ~~que nos observamos~~ na proximidade de terra, resulta que ~~este~~ o phenomeno <sup>em estudo</sup> ~~em estudo~~ envolve energias <sup>centenas de vezes maiores que</sup> ~~de mesma ordem de~~ <sup>Total emitida</sup> ~~Total emitida~~

<sup>pelas estrelas</sup> ~~Totalidade~~ <sup>o energia</sup> ~~o energia~~ <sup>é a portadora</sup> ~~é a portadora~~ <sup>uma dos</sup> ~~uma dos~~ <sup>mais importantes</sup> ~~phenomenos~~ <sup>no estudo</sup> ~~no estudo~~ <sup>do universo.</sup> ~~do universo.~~ <sup>o interesse especial</sup> ~~o interesse especial~~ <sup>que</sup> ~~que <sup>se hoje</sup> ~~se hoje~~ <sup>apresenta</sup> ~~apresenta~~ <sup>para os physicos</sup> ~~para os physicos~~ <sup>de hoje</sup> ~~de hoje~~ <sup>o phenomeno</sup> ~~o phenomeno~~ <sup>é devido</sup> ~~é devido~~ <sup>ao</sup> ~~ao <sup>fato</sup> ~~fato~~ <sup>que</sup> ~~que <sup>os electrons e mesotrons</sup> ~~os electrons e mesotrons~~ <sup>observados</sup> ~~observados~~ <sup>frequentemente</sup> ~~frequentemente~~ <sup>tem</sup> ~~tem~~ <sup>energias</sup> ~~energias~~ <sup>muito elevadas</sup> ~~muito elevadas~~ <sup>(por exemplo</sup> ~~(por exemplo <sup>na energia</sup> ~~na energia~~ <sup>de ordem</sup> ~~de ordem~~ <sup>de alguns bilhões</sup> ~~de alguns bilhões~~ <sup>ou alguns</sup> ~~ou alguns~~ <sup>milhares de bilhões de e-volts)</sup> ~~milhares de bilhões de e-volts)~~~~~~~~~~

<sup>As</sup> ~~As~~ <sup>naturezas</sup> ~~naturezas <sup>dos raios cósmicos</sup> ~~dos raios cósmicos <sup>permitem</sup> ~~permitem <sup>observar</sup> ~~observar <sup>phenomenos</sup> ~~phenomenos <sup>que</sup> ~~que~~ <sup>revelam</sup> ~~revelam~~ <sup>suas</sup> ~~suas~~ <sup>propriedades</sup> ~~propriedades~~ <sup>na</sup> ~~na~~ <sup>estrutura</sup> ~~estrutura~~ <sup>da</sup> ~~da <sup>materia</sup> ~~materia~~ <sup>e</sup> ~~e~~ <sup>que</sup> ~~que~~ <sup>podem</sup> ~~podem~~ <sup>ser</sup> ~~ser~~ <sup>reveladas</sup> ~~reveladas~~ <sup>de</sup> ~~de~~ <sup>outra</sup> ~~outra~~ <sup>maneira.</sup> ~~maneira.~~~~~~~~~~~~~~





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS  
Departamento de Física

São Paulo (Brasil) ..... de ..... de 19.....

N.

~~Agradeco e que outras pesquisas  
tambem foram realizadas com  
o auxilio de...~~

Est Agradeco tambem para  
agradecer todas as autoridades  
de Prefeitura de São Paulo, que  
ajudaram o ~~trabalho~~ a  
experimento realizado no tunnel.

(\* ) Uma parte dessas experiencias foi repetida  
por physicos Norte Americanos e Ingleses confirmando  
plenaente nossos resultados.