

남북한 천문
용어집과 용어사전

PART III

북한 천문 용어사전



북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

라군성운 | 석호성운

Lagoon Nebula

사수별자리에 있는 어린 산개성단 NGC6530을 둘러싼 밝은 복사성운 / 적경 18° 03^m.3, 적위 -24° 23'. 성운의 동쪽절반은 NGC6530에 있는 뜨거운 O-형별들에 의하여, 서쪽절반은 사수별자리의 9개의 별들에 의하여 빛을 받는다. 은하계중심에서 5200ly 떨어져있으며 60ly × 38ly의 면적을 차지한다.

라그랑주점 | 라그랑주점

Lagrange point

/ 질량이 큰 두 천체의 궤도면에서 작은 천체들이 제자리에 머물러있을수 있는 다섯개 점들

라드 | 래드

rad

흡수선량 즉 단위질량의 물질속에 흡수된 방사선에너르기의 단위 / 흡수선량의 단위로서의 1라드(rad)는 쪼임을 당하는 물질 1g속에 흡수된 에너르기가 100erg일 때의 선량이다.

라디안 | 라디안

radian

평면각의 단위. 기호는 rad이다. / 라디안은 원의 중심에서 그 반경과 같은 길이의 원호를 바라볼 때의 평면각이다. 즉 원둘레에서 반경과 같은 길이의 원호를 잘라낸 두개의 반경사이의 각이다. 국제단위계(SI)에서 받아들인 2개의 각의보조단위중 하나이다. SI단위계에서는 평면각이 반경과 원호의 길이의 비로써 표현된다는것을 고려하여 이것을 본을 가지지 않는 단위로 보고있으며 라디안 및 스테라디안의 두가지 보조단위를 본을 가지지 않는 유도단위로 보고있다. 원을 한바퀴 도는 각도가 2π 라디안이기때문에 1rad=360°/2π=57° 17' 45"의 관계가 성립한다.

라듐 | 라듐

radium

/ 원소기호 Ra, 원자번호 88, 원자량 226.025인 화학원소. 방사성원소

라만산란 | 라만산란

Raman scattering

단색빛을 물질에 입사시켜 산란시킬 때 산란중심에서 입사빛과 같은 파장외에 그 물질에 고유한 량만큼 변화된 파장의 빛이 혼합되어 나오는 산란 / 이 산란은 원자-분자적현상이다. 이 현상은 충돌한 빛량자의 에너르기의 일부가 물질에 흡수되거나 또는 물질의 에너르기가 산란빛의 빛량자에 넘어가서 일어난다.

라만효과, 조합산란효과 | 라만효과

Raman effect

물질에 입사한 빛의 진동수보다 더 크거나 작은 진동수의 빛들이 산란되는 현상 / 라만효과에 의하여 일어나는 산란빛의 진동수변화는 산란물질의 분자적구조에 의하여 결정된다. 라만효과를 빛의 조합산란이라고도 한다. 1928년 라만(인. 1888-1970)이 발견하였다고 하여 라만효과라 한다. 같은 해에 란드스베르그(스. 1890-1957)도 독립적으로 이 현상을 발견하였다. 단색빛을 연구하려는 물질에 쏘이고 이것에 수직인 방향으로 나오는 산란빛을 분광기에 넣어 산란스펙트럼을 관측하여 보면 입사빛의 진동수 ν 를 중심으로 하여 진동수 $\nu' = \nu \pm \nu_i$ 가 대칭적으로 분포된 산란스펙트럼을 얻는다. 여기서 ν_i 는 분자의 진동 및 회전운동을 특징 짓는 진동수이며 주어 진 분자의 고유한 량이다. 이 산란스펙트럼을 라만스펙트럼이라고 한다. 이 스펙트럼은 기본이 분자진동 및 회전스펙트럼이며 입사파의 파장에는 무관계하다. ν_i 는 적외선흡수스펙트럼구역에서 직접 관측할수 있는 진동수이다. 라만효과에 의하면 입사한 빛량자에너지가 같은 정도로 작아 지거나 커지므로 그것에 의하여 분자의 진동에너지준위를 밝힐수 있다.

라선 | 나선, 소용돌이선

spiral

평면에서 고정된 점주위를 돌면서 그 점으로부터 멀어지거나 또는 가까이 가는 점이 그리는 곡선 / 공간에서의 라선도 유사하게 정의된다.

라선은하계 | 나선은하

spiral galaxy

라선구조를 가지는 외은하계 / 라선은하계의 구조는 1845년에 사냥개별자리에 있는 은하계 M51을 관측하는 과정에 발견되었다. 처음에는 라선성운(또는 회리성운)이라고 불렀다. 라선은하계의 중심구역은 볼록렌즈모양이며 그 두끝으로부터 약간한 라선모양의 가지들이 뻗어있다. 중심구역에는 주로 제2종족천체(례; 구상성단)들이 분포되어있으며 그 중심둘레의 넓은 공간에는 코로나층이 뻗어있다. 라선은하계의 크기는 대체로 5~50kpc, 질량은 태양질량의 $10^9 \sim 10^{11}$ 배, 절대등급은 -15~-21등성이다. 라선은하계는 라선가지들이 중심핵에 감겨드는 방향으로 자전하는데 그 속도는 중심으로부터의 거리에 비례하여 증가한다. 자료에 의하면 중심으로부터 6~10만pc 범위안에서의 자전속도는 230km/s정도이다. 라선은하계는 정상라선은하계와 라선봉은하계로 나눈다. 정상라선은하계는 은하계의 동근핵으로부터 가지들이 뻗어나간 라선은하계이며 기호는 Sa, Sb, Sc, Sd로 표시한다. 라선봉은하계는 은하계의 중심부분이 장대모양의 구조로 되어있는 라선은하계이며 외은하계분류에서 SB로 표시된다.

라선형안테나 | 나선안테나, 헬리컬안테나

helical antenna

긴 도선을 라선형으로 감아 라선의 축방향으로 원형편파를 복사(또는 수신)하도록 한 안테나 / 라선형안테나는 선상안테나와 틀형안테나를 결합한 가장 일반적인 형태라고 볼수 있다. 그것의 구조는 라선으로 된 라선형복사체와 반사판, 급전선인 동축까벨로 구성되어있다.

라이먼계열 | 라이먼계열

Lyman series

수소스펙트럼의 자외선계열 / 이 계열은 라이먼이 진공자외선영역(라이먼구역)을 연구하면서 발견하였다(1906년). 라이먼계열은 복사스펙트럼과 흡수스펙트럼에서 관측된다.

라이먼선 | 라이먼선

Lyman line

/ 라이먼계열의 스펙트럼선

라이먼한계 | 라이먼한계

Lyman limit

라이먼계렬의 한계로서 $\lambda=91.2\text{nm}$ 에 대응한다.

라디오간섭계, 전파간섭계 | 전파간섭계

radio interferometer

어떤 규칙에 따라 배열된 여러개의 안테나로 천체의 전파를 받아 매개 안테나출력을 서로 간섭시키는것으로써 전파원의 위치와 모양을 측정하는 전파망원경의 일종 / 천체의 전파관측에 간섭계를 쓰는 이유는 분해능(해상력)을 높이기 위해서이다. 전파(라디오파)는 빛에 비하면 파장이 $10^3\sim 10^8$ 배 길므로 한개의 안테나로서는 충분히 좋은 분해능을 얻을수 없다. 안테나의 구경을 d , 파장을 λ 라고 하면 분해능은 $\lambda/d(\text{rad})$ 이다. 따라서 실례로 구경 50m인 대형안테나를 파장 1cm에서 사용하면 분해능은 약 $40''$ 이다. 얻어지는 천체의 전파상에서 $40''$ 보다 미세한 무늬는 희미하다. 이와 반대로 보임광선에서는 구경이 불과 10cm인 망원경으로 약 $1''$ 의 분해능을 얻을수 있다. 파장 1cm에서 $1''$ 의 분해능을 얻기 위해서는 구경이 약 2km인 초대형안테나가 요구되며 이것은 비현실적이다. 한개의 거대한 안테나를 만드는 대신에 2km 사방에 여러개의 소구경안테나를 배치하고 그것들의 안테나출력을 개별로 한 곳에 모아 서로 간섭시키는것으로써 구경 2km인 거대한 안테나와 맞먹는 분해능을 얻으려 하는것이 전파간섭계의 목적이다. 현재 실례로 북아메리카대륙과 오스트랄리아대륙에 있는 안테나를 리용하여 광학망원경의 분해능을 훨씬 륭가하는 분해능을 얻고있다. 서로 다른 대륙에 있는 2개이상의 안테나로 천체의 위치와 크기의 상한값을 1/1000 정도의 정확도로 결정하는 초장기선간섭계(VLBI)는 공동의 원자시계를 기준으로 하여 매개 지점에서 전체 전파를 수신 기록하고 후에 두 지점의 기록을 처리하는것으로써 천체위치들을 정확히 구하는것이다. 또한 위치가 알려져있는 전파원을 관측하는것으로써 두 점사이의 거리를 높은 정확도로 결정하고 대륙이동을 조사하는 연구가 진행되고있다. 이것을 측지학이나 지진학에 응용하는것은 앞으로 더욱 중요한 과제로 나선다. 전파원의 위치를 전파간섭계로 정확히 결정함으로써 초신성의 흔적과 특이한 은하계 등이 확인되고 천체를 빛전파로 연구할수 있게 되었다. 준항성과 같이 센 전파를 복사하는 은하는 빛으로 볼수 있는 은하를 사이에 끼고 그 량쪽에 두 눈 구조를 가진다는것이 밝혀졌다. 이것은 은하중심핵에서 일어나는 심한 폭발현상을 해명하는데서 중요한 실마리로 되고있다.

라디오관측 | 전파관측

radio observation

/ 천체에서 날아오는 라디오파를 관측하는것

라디오류성, 전파류성 | 전파유성

radio meteor

/ 눈에는 보이지 않으나 레이더로 관측되는 류성

라디오맥동별 | 전파펄사

radio pulsar

임펄스형 라디오파를 주기적으로 반복하여 내보내는 천체 / 처음에 발견된것이 라디오파를 복사하고있었으므로 맥동전파원으로 부르고 펄사르(맥동별)라는 이름도 여기에서 생겼다. 라디오파외에 γ 선, X선, 가시빛의 주파수를 복사하는것도 있다.

라디오미터, 방사선계, 복사계 | 라디오미터, 전파강도계

radiometer

우주라디오복사원천으로부터 오는 약한 잡음신호를 수신하는 장치 / 라디오망원경수신기라고도 한다. 우주라디오파원천의 세기는 매우 약하다. 때문에 유효넓이가 수백평방키로메터나 되는 안테나를 쓴다고 해도 수신되는 신호는 수신장치안에서 생기는 고유잡음보다 작다. 그러므로 수신할 때 우주원천에서 오는 신호와 라디오미터안에서 생긴 잡음을 갈라내는 방법이 없는 라디오관측이 불가능하다. 그 방법에는 보상라디오미터법, 변조라디오미터법, 상관라디오미터법이 있다.

라디오별, 전파별 | 전파별

radio star

일정한 마이크로파를 내보내는 우주공간의 별 / 현재 알려진 전파별에는 카시오피아A (Cassiopeia A), 따우루스A (Taurus A), 시구누스A (Cygnus A) 등이 있다.

라디오복사, 전파복사 | 전파복사

radio radiation

0.1mm정도이상의 파장을 가진 전자기파복사 / 모든 물체는 령으로부터 무한대에 이르는 파장대역에서 전자기파형식으로 에네르기를 복사한다. 이 가운데서 0.1mm정도이상의 파장대역복사를 라디오복사라고 한다. 라디오복사는 인공적으로 안테나에 진동전류를 흐르게 하거나 방전 등으로 실현할수 있다. 자연계에서는 우뢰방전이나 지자기폭풍 등에 동반된다. 태양이나 은하를 비롯하여 다른 천체들도 라디오파를 복사한다. 라디오복사물림새는 전류이외에도 대전립자의 열운동(열복사), 자기마당에서 대전립자의 가속운동(싱크로트론복사), 분자의 정상상태들사이의 이행 등을 들수 있다. 지상에서는 대기층의 영향으로 천체들이 내는 전자기파복사가운데서 보임빛파장대역(380mm-760mm)과 약 1mm~30m대역의 라디오파복사만을 수신할수 있다. 그러나 공간기술이 발전한 오늘에 와서 인공천체들을 리용하면 모든 라디오복사뿐아니라 다른 전자기파대역(γ선, X선, 자외선, 적외선 등)의 복사도 수신할수 있다.

라디오분광계 | 전파분광계

radio spectrometer

우주라디오복사의 주파수스펙트르를 관측하는 장치 / 라디오분광계는 안테나로부터 중간주파증폭단까지는 보통 라디오망원경과 비슷하다. 차이는 중간주파증폭단뒤에 붙는 분광계종단이 있는것이다. 분광계종단이 어떤 원리에 의하여 어떤 형태로 만들어졌는가에 따라 라디오분광계는 3가지 형태(려파기류음형분광계, 자기상관형분광계, 음향광학형분광계)로 나눈다.

라디오분광학, 전파분광학 | 전파분광학

radio spectroscopy

라디오파대역에 놓이는 원자, 분자의 에네르기준위사이의 이행과 그 준위들의 미세구조를 연구하는 분광학의 한 분야 / 전파분광학이라고도 한다. 에네르기준위사이의 이행에서 자발복사확률과 흡수확률의 비는 진동수의 3제곱에 비례하기때문에 라디오파대역의 전자기파에 대해서는 주로 흡수현상을 연구한다. 라디오파분광학에서 취급하는 전자기파대역은 2kHz로부터 5×10^5 MHz 까지를 포괄한다. 이런 정도의 진동수는 전자스펙트르의 미세구조 및 초미세구조, 분자스펙트르의 회전구조, 원자 및 분자속의 여러가지 호상작용에 의한 분렬효과, 외부자기마당과 전기마당에서의 원자, 분자 및 결정의 에네르기준위의 분렬 등에 의한 준위사이의 이행에 대응된다.

라디오수신기 | 전파수신기

radio receiver

안테나로부터 들어오는 라디오파신호를 수신하는 장치 / 라디오수신기는 고주파증폭장치, 검파장치, 저주파증폭장치로 되어있다. 수신기의 안테나에 도달한 라디오파는 음파를 실은 신호 즉 변조된 신호이다. 수신기의 첫단인 고주파증폭단은 약하게 유기된 고주파신호를 증폭한다. 증폭된 라디오파는 다음 단인 검파장치에서 고주파신호와 음성신호로 분리된다. 수신기의 선택도를 높이기 위하여 초차파검파수신기를 많이 쓴다. 현대적라디오수신기는 모두 초차파검파수신기로 되어있고 라디오수신기는 수신주파수대역에 따라서 장파, 중파, 단파수신기로 나눈다.

라디오원천, 전파원천 | 전파원

radio source

라디오파를 복사하는 원천 / 전파원에 속하는 천체에는 행성(목성), 항성(태양), 초신성의 잔해(외은하계), 소우주 등 많은 천체가 포함된다. 강력한 전파원은 소우주⁹⁾에 많다.

9) 소우주는 퀘이사(준항성)를 의미한다.

라지오위치천문학 | 전파측성학

radio astrometry

천체로부터 전파되는 라지오파를 관측하여 천체들의 위치를 연구하는 학문 / 라지오위치천문학은 초장기선라지오간섭계에 의한 관측이 실험적으로 성공하고 그것이 측지학적관측에 도입(1967-1968년)된 때로부터 그 역사가 시작되었다. 라지오위치천문학의 관측대상은 보 임차각의 크기가 매우 작은($0''.0001$) 원천(준항성, 라지오은하계핵 등)들과 멀리 떨어져있는 천체들이며 그 임무는 현대위치천문학의 과제를 수행하는것이다. 당면하여 지구자전속도의 요동, 지구의 극변위, 지구의 크기와 형태, 지구의 미세기운동 등을 보다 정확하게 결정하는것이다. 라지오위치천문학적관측방법에는 위치천문학적관측을 수행하는 모든 라지오관측방법들 즉 전파탐지법, 도플러방법, 엄폐방법, 초장기선라지오간섭계법 등이 있다. 이 가운데서 초장기선라지오간섭계법이 주로 리용된다. 라지오위치천문학은 관측방법의 특성으로 하여 새로운 관성계자리표설정을 목적으로 하는 기초위치천문학, 측지기선망을 건설하여 삼각측량망들의 연결을 목적으로 하는 측지학, 은하계와 외은하계 천체들의 공간구조관측을 목적으로 하는 천체물리학 등 여러 린접부문들의 발전에 기여하고있다.

라지오은하계, 전파은하계 | 전파은하

radio galaxy

센 라지오파를 복사하는 은하계 / 라지오파가 약한 보통의 은하계와 구별하고있지만 량자사이 명확한 구분은 없다. 라지오파령역의 복사 에네르지는 $10^{34} \sim 10^{39}$ J · s⁻¹의 범위에 있으며 빛의 복사에네르기보다 큰것도 있다. 라지오파은하계의 발견당시는 분출을 동반하는 은하계와 충돌하고 있는듯이 보이는것, 또는 은하계중심부의 빛이 띠모양으로 흡수되는것이 주목되어 특이한 은하계가 라지오파은하계라고 생각하였다. 그후 라지오파원천과 은하계에 대한 관측이 진행됨에 따라 보통의 은하계에서도 센 라지오파를 내고있다는것이 발견되어 광학적으로 보아 특이한 은하계라고 볼수 없게 되었다. 그러나 많은 라지오파은하계는 대형의 타원은하계로서 라선은하계에는 거의 없다는것, 은하계중심핵이 발달한것이 라지오파은하계로 되는 비율이 높다는것 등 은하계모양과 관계가 있는것으로 간주되고있다. 타원은하계에 기체가 적은 사실과 라지오파은하계가 타원은하계들속에 많다는데로부터 기체의 량이 중심핵의 형성 또는 폭발과 그 어떤 관련이 있다고 보고있다. 라지오파로 관찰한 구조는 중심핵과 일치하는 뾰족한 라지오파령역과 은하계본체로부터 떨어져 형성되고있는 퍼진 령역으로 나누어볼수 있다. 앞의것은 수kpc로부터 1pc이하의것까지 있으며 은하계중심핵에서 현재도 폭발이 진행되고있는 령역이다. 뒤의것은 많은 경우 은하계를 중심으로 대칭적으로 두 《눈알》을 형성하고 있으며 그 크기도 100kpc로부터 수Mpc에 이른다.

라지오잡음, 전파소음, 전파잡음 | 전파잡음

radio noise

대기잡음, 이온층이나 자기권에서 오는 잡음, 지구밖으로부터 오는 잡음을 통털어 이르는 말 / 자연계에는 여러가지 라지오파원천이 있으며 그것들은 개개의 물리적상태를 반영하여 특정한 라지오파를 복사한다. 크게 나누면 번개방전에 의한 대기잡음 등과 같이 대기중에서 생기는 것, 이온층이나 자기권에서 오는것, 지구밖으로부터 오는것 등을 통털어 라지오파잡음이라고 한다. 태양이나 달로부터 오는 라지오파와 같이 흑체복사법칙에 따르는 열잡음도 있지만 대부분은 썩크로트론복사 등과 같이 비열적인것이다. 가장 주요한 잡음원천은 대기중의 방전현상에 기인되는 대기잡음이다. 지구밖으로부터 오는 라지오파잡음으로는 태양라지오파, 목성이나 토성으로부터의 행성라지오파, 은하계라지오파 등이 있다.

라지오주파수, 무선주파수 | 고주파

radio frequency

무선통신을 하는데 편리한 주파수로 현재 가장 널리 쓰이는 무선주파수의 범위 / 대체로 10kHz~100000MHz대역이다.

라지오창문 | 전파창

radio window

/ 지구대기가 라지오파에 대하여 상대적으로 투명한 전자기스펙트르의 령역

라디오천문대 | 전파천문대

radio observatory

/ 천체로부터 전파되는 라디오파를 관측하여 우주나 천체를 연구하는 기관

라디오천문학 | 전파천문학

radio astronomy

천체들의 라디오복사관측을 통하여 천문현상을 연구하는 천문학 / 전파천문학이라고도 한다. 한편 땅에서 보내는 전파의 반사파를 관측하여 천문현상을 연구하는 부문을 전파탐지기천문학(혹은 레이더천문학)이라고 하며 이것은 라디오천문학의 일부를 이룬다. 라디오천문학은 1931년부터 시작되었으며 라디오관측에서는 라디오파가 빛이 통과할수 없는 먼지(우주먼지), 안개, 구름층 등도 쉽게 지날수 있으므로 광학적방법에 기초하여 태양계안의 천체로부터 우리은하계안의 천체들을 연구대상으로 하던 종래의 천문학의 제한성을 극복하고 지난 시기의 천문학적범위는 물론 광학망원경으로는 전혀 볼수 없는 외은하계안의 천체들을 연구대상으로 한다. 그 수단으로 되고있는 라디오망원경, 라디오간섭계 등을 리용하여 해당 천체의 라디오복사를 관측한다. 이 라디오복사는 지구대기의 영향을 적지 않게 받고있다. 때문에 라디오천문학에서는 복사파장이 1mm~30m대역에 해당한 천체들의 특성과 상태, 라디오복사원천의 위치 등을 얻고있다. 또한 우주선과 태양이 지구에 미치는 영향을 비롯하여 지구물리학의 문제들도 연구하고있다. 전파탐지기천문학은 지구대기속으로 떨어지는 운석의 운동 방향과 궤도를 라디오파의 반사에 의해 결정하는것으로부터 그 력사가 시작되었다.

라디오천체물리학 | 전파천체물리학

radio astrophysics

천체물리학의 한 분과 / 천체들의 라디오복사관측을 통하여 천체와 우주공간에서 일어나는 현상을 연구하는 천체물리학의 한 분과이다.

라디오퀘와자르 | 전파퀘이사

radio quasar

준항성전파원천을 의미하는 용어 / 겉보기에 항성과 같이 센 전파를 복사하는 소우주를 말한다.

라디오파, 무선파 | 전파

radio wave

주파수가 3THz이하인 전자기파 / 11개의 주파수대역으로 나누며 파장의 길이(m)에 의한 구분이나 랑칭도 쓰이고있다. 주파수단위는 이 전에는 사이클/초를 사용하였으며 현재는 헤르쯔(Hz)를 사용한다. 라디오파는 먼거리까지 전파될 때도 감쇠가 적으므로 방송, 통신이나 대상물의 위치측정 등에 리용하고있다. 천체의 정보를 얻기 위하여 천체에서 오는 라디오파를 관측 및 분석하고있으며 물성연구에서 물질에 의한 라디오파의 흡수량 혹은 방출량을 주파수의 함수로써 측정하는 유력한 연구수단으로 되고있다.

라침판, 콤파스, 지북침 | 컴퍼스, 나침반

compass

자침에 의하여 방위를 재는 기구 / 라침판은 항해에 자주 리용되는 기구이다. 라침판은 자침과 각도눈금판으로 되어있다. 라침판에 의하여 방향을 정확히 결정할수 있는 정확도는 0.5~0°.3이다. 라침판은 주로 원해항해와 방위판정 등에 널리 쓰인다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

라침판별자리 | 나침반자리

Pyxis

히드라성좌의 남쪽방향과 파피스성좌의 서쪽방향에 자리잡은 남쪽하늘의 성좌 / 원래 아르고라는 큰 성좌의 한 부분이며 마루스라고 하였다. 라침판성좌는 은하수면에 놓여있으나 주목할만한 천체들은 얼마 되지 않는다. 이 성좌의 서남부에는 다른 별들보다 여러번 분출한 반복새별이 있다.

란다우감쇠 | 란다우감쇠

Landau damping

유한한 온도의 플라즈마진동이 그것의 위상속도에 가까운 속도를 가진 전자에 에너지를 주고 감쇠되는 현상 / 이것은 1946년에 란다우가 이론적으로 유도한 파동의 새로운 감쇠물리새이다. 이 물리새에 의하면 충돌이 일어나지 않아도 에너지는 산란되어 감쇠된다.

란데인자 | 란데인자

Lande factor

→ 란데의 상수 (Lande's constant)
/ 약한 자기마당속에 놓인 원자의 에너리기준위분기를 특징짓는 결수

란류점성, 막흐름끈기 | 난류점성

turbulent viscosity

→ 회리끈기 (eddy viscosity)
막흐름에서 류체의 매 부분이 불규칙적으로 혼합되는것으로 해서 운동량이 운반되어 균일화되려는 성질 / 이 성질은 류체의 분자운동에 의한 끈기와 비슷하나 그 작용은 훨씬 크다. 이때 분자운동의 끈기결수에 대응하는것을 회리끈기결수라고 한다. 이것은 보통 말하는 끈기결수보다 매우 크며 류체운동상태 및 그 규모에 관계되는 점에서 근본적인 차이가 있다.

람스덴대안렌즈 | 란스덴접안렌즈

Ramsden eyepiece

두개의 평볼록렌즈의 볼록면이 안쪽으로 마주 향하게 배치된 대안렌즈 / 18세기에 란스덴이 처음으로 고안하였으므로 란스덴대안렌즈라고 한다. 이 렌즈는 구조가 간단하며 만곡이 거의 없는것이 특징이다. 이 렌즈는 색수차가 수정되지 않았다. 란시수차와 외곡이 심하며 위치 색수차도 크다. 특히 작업거리가 짧은것이 결함이다. 측정을 목적으로 앞초점면에 십자선눈금판 등을 설치하여 망원경, 현미경 등에 쓴다.

람스덴원반 | 란스덴의 원반

Ramsden disk

/ 대안경으로부터 일정한 거리에서 볼 때 맑은 하늘을 향한 망원경의 대안경을 통하여 보이는 밝은 원반

람밀림 | 란이동

Lamb shift

수소원자의 첫번째 러기준위의 밀림현상 / 디랙의 이론에 의하여 완전히 축퇴되어 있는것으로 관찰하던 수소원자의 첫번째 러기준위인 $2s_{1/2}$ 와 $2p_{1/2}$ 두 준위가 같지 않으며 $2s_{1/2}$ 준위는 위로 현저히 올라 가고 $2p_{1/2}$ 준위는 아래로 좀 내려 간다는 사실을 실험에 의하여 발견하게 되었다. 이 현상을 1947년에 란(미, 1913-)이 처음으로 발견하였으므로 란밀림이라고 한다. 미세구조준위의 이러한 밀림현상은 전자기 마당의 령점진동효과에 의한것이다. 이 현상의 발견은 량자전기력학을 비롯한 물리학의 여러 분야의 기초이론발전에 큰 영향을 미치었다.

랭각 | 냉각(冷却)

cooling

고온의 물질로부터 열을 빼앗아 저온상태로 만드는 조작 및 그 과정 / 일반적으로 물질은 어떤 온도이상으로 되면 고상액상, 액상기상 또는 같은 고상에서도 조직이 변하거나 자성과 같은 물리적성질이 변하는 상변환을 일으킨다. 따라서 어떤 계를 안정시켜 동작시키기 위해서는 랭각이 필요하다.

랭각재료 | 냉각제

coolant

원자로의 온도를 낮추는데 쓰이는 재료 / 원자로의 로심에 있는 연료로부터 열을 흡수하여 로심밖에 있는 타빈, 열교환기 등에 열을 보내는 역할을 하는 재료. 넓은 의미로는 랭각에 리용하는 재료를 총칭하여 말한다. 랭각재료는 기체 또는 액체상태로 리용된다.

량자 | 양자

quantum

어떤 물리적량이 어떤 유한한 단위량의 옹근수배만을 취할 때의 그 단위량 / 고전력학에서는 물리적량이 보통 연속적인 량이지만 전기량 등은 전기소량 e의 옹근수배만을 가지는 불연속적인 량이다. 이와 같이 어떤 물리적량이 모든 어떤 단위량의 옹근수배로 되는 경우 그 단위량을 일반적으로 량자라고 한다. 역사적으로 볼 때 플랑크(도. 1858-1947)가 물질이 빛을 복사 또는 흡수하는 에네르기는 연속적인 량이 아니며 $h\nu$ (h는 플랑크상수, ν 는 진동수)라고 하는 유한한 최소량의 옹근수배라는 에네르기량자가설을 내놓았으며 이것은 그후 량자론 발전의 단서로 되었다. 에네르기량자, 작용량자, 각운동량의 량자 등이 그 실례이다. 이밖에도 어떤 종류의 운동의 요소러기를 그 운동의 량자라고 하는 경우도 있다. 살창진동의 량자인 음향량자, 플라즈마진동의 량자인 플라즈몬 등을 들수 있다.

량자거듭름 | 양자이득

quantum yield

빛화학반응을 일으킨 원자 또는 분자의 개수 m과 흡수된 빛량자의 개수 n의 비

량자고체 | 양자고체

quantum solid

량자효과가 매우 센 고체 / 량자결정이라고도 한다. 평형점근방에서 고체원자의 령점진동진폭과 최근접원자사이의 거리의 비가 큰 고체를 말한다.

량자력학 | 양자역학

quantum mechanics

분자, 원자, 소립자와 같은 미시계의 운동을 연구하는 리론체계 / 량자력학은 소립자, 원자핵, 원자나 분자와 같은 미시적립자들의 운동법칙을 기술하는 방법을 연구하고 미시립자들로 이루어진 계의 성질을 해명하며 실험에서 직접 측정하는 물리적량들을 리론적으로 계산하는 방법을 연구하는 물리학의 한 분야이다. 량자력학은 모든 미시적립자들이 파동성을 가진다는것을 고려하여 미시적립자상태를 특징짓는 량으로서 파동함수를 리용한다. 량자력학에서는 원리적으로 새로운 결과들이 적지 않게 나오며 고전력학의 내용을 일정하게 계승하면서도 많은 측면에서 새로운 내용들로 그것을 보충완성하고있다. 1900년에 플랑크에 의하여 량자가설이 도입되고 1905년 아인슈타인에 의하여 빛량자리론이 제기되었다. 1913년 보아에 의하여 원자구조에 대한 초기량자리론이 나왔다. 1924년에 드 브로이가 물질파에 대한 가정을 내놓았으며 그것을 더 발전시키는 과정에 슈뢰딩게르는 1926년에 파동방정식을 내놓음으로써 드디어 오늘날의 량자력학이 창시되었다.

량자론, 럡자리론 | 양자이론

quantum theory

미시적상태에 특징적인 물리적량의 불연속성을 고려한 미시적과정을 대상으로 하는 물리학이론의 총체 / 플랑크(도. 1858-1947)의 럡자가설을 출발점으로 하여 전개한 이론을 고전물리학에 대하여 럡자론이라 하였는데 현재는 럡자론이란 럡자력학을 기초로 하는 물리학적 이론을 통털어 이르는 말이다. 플랑크의 럡자가설은 종래의 고전물리학에서 특징적인 연속성과 예리하게 대립되는 불연속성을 물리학에 도입함으로써 물리학발전에서 중요한 계기로 되었다. 럡자가설은 아인슈타인(도.미. 1879-1955)이 빛량자가설로 일반화하였다. 동시에 빛량자(포톤)의 존재가 일련의 복사과정을 설명하는데서 불가결이라는것이 알려 지게 되었다. 보르(단. 1885-1962)는 럡자가설과 빛량자가설을 원자에 적용하여 보르의 원자론을 제기하였으며 이것을 기초로 고전량자론이 세워 졌다. 고전량자론은 원자의 구조와 스펙트르를 밝히는데서 거대한 성과를 거두었으며 미시적과정에 특징적인 몇가지 중요한 개념을 점차 밝히었다. 고전량자론은 정상상태에 대해서는 고전력학을 쓰고 정상상태의 이행에 대해서는 럡자적으로 취급하였고 서로 모순되는 두 방법을 절충적으로 결합하였기때문에 일련의 제약성을 가지고 있다. 물질의 파동성에 기초한 파동력학과 이 행렬력학은 차이가 없고 내용상 완전히 같다는것이 증명되었으며 모순이 없는 통일적리론체계 즉 럡자력학으로 발전하였다. 럡자력학은 현대물리학의 거의 모든 부문에 적용되었으며 물리학전체의 발전에 크게 이바지하였다. 원자, 분자의 구조와 스펙트르, 럡자통계력학, 고체론, 핵물리학 등 물리학뿐만아니라 화학, 공학의 여러 방면에도 응용되고있다. 럡자력학적방법칙에 따르는 수많은 분자, 원자들로 이루어진 계의 성질을 통계적방법으로 연구하는 분야를 럡자통계력학이라고 한다.

량자마당론, 마당량자론 | 양자장이론

quantum theory of field

소립자들로 이루어진 계를 기술하는 상대론적량자리론 / 미시립자의 속도가 빛속도에 가까운 경우에 립자의 운동에너기가 그것의 정지 에너지(정지질량)를 훨씬 초과할수 있으므로 이런 미시립자들의 호상작용과정에는 에너지기전환의 가능성이 매우 크고 질량과 에너지의 호상관계에 의하여 립자의 발생과 소멸현상이 나타날수 있다. 그러므로 럡자마당론은 소립자들로 이루어진 계의 근본특징의 하나인 소립자의 발생과 소멸 그리고 호상전환을 기술한다.

량자상태 | 양자상태

quantum state

일반적으로 력학계의 럡자력학적상태(순수상태, 혼합상태) / 해밀턴연산자의 고유상태 즉 정상상태의 의미로서 이 용어를 쓰는 경우도 있다.

량자수 | 양자수

quantum number

량자력학적계의 상태를 특징짓는 수 또는 수목음 / 하나의 럡자력학적계를 고정하면 일반적으로 서로 교환되는 관측량의 완전한 묶음 즉 극대관측량이 존재하게 된다. 극대관측량의 고유값의 묶음 또는 그 개개를 계의 럡자수라고 한다

량자에너지 | 양자에너지

quantum energy

소립자세계에서 소립자들이 럡자적상태에 따라 가지게 되는 에너지기 / 럡자에너지는 소립자들의 상태를 규정하는 특성량의 하나이다. 정상상태에서 소립자들은 에너지기적으로 안정하다. 그러나 려기상태에 놓이면 소립자들은 에너지기적으로 불안정하며 여분의 에너지를 내놓고 정상상태에 놓이려고 한다. 이와 같이 소립자들이 취할수 있는 에너지는 럡자화 되어있다.

양자우주론 | 양자우주론

quantum cosmology

양자적립장에서 우주기원과 진화를 연구하는 이론 / 우주론은 일반상대론을 전제로 하여 전개되어있다. 이것을 양자론의 형식으로 즉 양자중력론을 써서 전개하는 우주론을 양자우주론이라고 부른다.

양자적이행, 양자이행 | 양자전이

quantum transition

한 양자상태로부터 다른 양자상태로의 이행 / 양자이행의 개념은 보르(단, 1885-1962)에 의하여 처음으로 끌어 들였다. 보르의 원자모형에서는 원자가 빛을 방출하거나 혹은 흡수하면서 한 정상상태로부터 다른 정상상태에 넘어 간다고 보았다. 양자역학에 의하면 미시립자 혹은 미시립자계의 정상상태는 해밀터니안의 고유함수에 의하여 표시된다. 이 고유함수에 대응되는 고유상태에 있는 미시립자 혹은 미시립자계는 일정한 에네르기(고유에네르기)를 가진다. 일반적으로 양자이행은 미시립자 혹은 미시립자계의 에네르기변화와 관련되며 이 변화는 어떤 섭동의 작용 하에서 일어난다. 미시립자계(혹은 미시립자)에 그것의 상태를 변화시킬수 있는 섭동이 가해 졌을때 양자이행은 일어 나지만 어느때 일어나겠는가에 대해서는 확정적으로 알수 없다. 다만 단위시간사이에 양자이행이 일어 날수 있는 확률을 계산할수 있을뿐이다. 이 확률이 이행확률이다.

양자화 | 양자화

quantization

고전적량을 양자력학적량으로 바꾸는것 / 일반적으로는 고전력학으로부터 양자력학으로 이행하는 절차를 말한다. 양자화하는 방법에는 두가지 즉 한가지는 하이젠베르그와 슈뢰딩게르에 의해 발견되고 디랙가 이론적으로 체계화한 연산자형식에 기초한것이고 다른 하나는 파인먼에 의해 제기된 경로적분형식에 의한것이다

양자효과성, 양자효율 | 양자효율

quantum efficiency

빛화학반응이 일어날 때 화학변화를 일으킨 분자수와 흡수된 빛양자수의 비 / 양자실수율, 양자생성률이라고도 한다. 빛화학 반응은 일반적으로 분자가 빛양자를 흡수하여 려기된 에네르기상태로 넘어가는 1차적 빛화학 반응과 여기서 생긴 생성물이 빛의 작용이 없이 려이어 변화를 일으키는 반응인 2차적 반응의 두 단계로 나뉘어 진행된다. 빛화학당량의 법칙에 의하면 1차적 빛화학 반응에서 매개 분자는 오직 빛양자 1개만을 흡수하여 변화를 일으킨다. 만일 반응이 1차적 빛화학 반응단계로 끝난다면 양자효율은 1로 된다. 그러나 보통 2차적 반응이 뒤따라 일어나기때문에 1로 되지 않는다.

레굴루스, 레굴루스별, 레굴루스 | 레굴루스

Regulus

사자별자리 α 별의 이름 / 학명은 α Leo, 고유명은 Regulus이다. 라틴어로 왕자를 의미한다. 대략적인 위치는 적경 $10^{\circ} 08^m$, 적위 $-12^{\circ} 01'$ (1990. 0년), 실시등급은 $V = 1.35$, 색지수는 -0.11 , 스펙트르형은 B7V, 거리는 70ly(광년), 시선속도는 $+4\text{km/s}$ 이다. 레굴루스는 때때로 달에 의하여 은폐되며 매년 8월 24일경에 태양과 합이 된다. 레굴루스는 각거리가 약 3', 3'.5 되는 곳에 각각 따름별 B와 C(간격은 4'), D를 가진 4중성이다. 레굴루스는 4월 상순경, 오후 9시에 자오선을 지난다.

레아 | 레아

Rhea

/ 행성으로부터 거리가 517040km이고 직경이 1530km인 토성의 두번째로 큰 위성

레이다, 전파탐지기 | 레이더

radar

전자기파를 리용하여 목표의 위치, 자리표, 속도, 크기, 모양을 알아내는 전자장치 / 전파탐지기는 크게 두가지로 갈라볼수 있다. 즉 전자기파를 복사하고 그것이 목표에서 반사되어 돌아온 반사신호를 수신하는 방법으로 대상을 탐지하는 능동전파탐지기와 대상물자체가 내보내는 고유전자기복사(열복사, 큰 기체력학적인 려기와 관련된 복사, 대상물에 설치된 전자장치가 내는 복사)를 수신하는 방법으로 대상을 탐지하는 피동전파탐지기로 갈라볼수 있다. 흔히 전파탐지기라고 하면 능동전파탐지기는 출력이 큰 고주파진동을 내는 무선송신기와 전자기파를 복사하고 반사신호를 받아 들이는 안테나, 반사신호를 수신하기 위한 무선수신기, 반사신호에 포함되어있는 대상에 관한 정보를 가공하기 위한 출구장치 등으로 이루어진다. 피동전파탐지기는 수신안테나와 감도가 높은 무선수신기 및 신호를 가공하기 위한 출구장치들로 이루어진다.

레이다반사파 | 레이더메아리

radar echo

/ 탐지기에서의 반사파

레이다천문학 | 레이더천문학

radar astronomy

천체들에 전파를 내보내고 그 반사파를 수신, 분석하는 방법으로 천체들을 연구하는 천문학의 한 분과 / 레이다천문학적인 관찰은 1946년에 진행되었는데 그때 달에서 오는 라지오반사파를 수신하였다. 그후 더 큰 안테나들과 출력이 더 센 무선송신기들이 나오면서 달과 행성들인 수성, 금성, 화성 그리고 태양코로나에 대한 레이다연구가 성과적으로 진행되었다.

레이자 | 레이저

laser

물질(활성매질)에서 빛의 유도복사에 의하여 간섭성빛을 증폭 또는 발진시키는 장치 / 레이자 (laser)라는 말은 《복사의 유도방출에 의한 빛의 증폭》(light amplification by stimulated emission of radiation)을 의미하는 영어표현의 첫글자들을 따서 지은것이다. 이것은 마이크로파대역에서 동작하는 메이자의 원리를 빛대역에 적용한것으로서 1960년에 처음으로 홍옥레이자의 발진에 성공하였고 뒤이어 헬륨-네온레이자를 발진시킨 다음 세계 여러 나라들에서 이 부문에 대한 연구가 활발하게 진행되었다.

레이리산란 | 레일리산란

Rayleigh scattering

빛의 파장에 비하여 크기가 매우 작은 입자들이 무질서하게 널려있는 균일매질에서 일어나는 빛의 산란 / 빛의 산란에 대한 틴달의 실험을 레일리가 리론적으로 설명했기때문에 그의 이름을 따서 레일리산란이라고 한다. 일반적으로 기체, 액체, 고체에 빛을 쪼일 때 볼수 있는 이 산란에서 총 산란빛세기는 매개 산란립자에 의한 산란빛세기의 합과 같다. 레일리산란은 입사빛의 전기마당에 의한 산란립자의 분자전기 2중극모멘트에 의하여 일어나는 2차파의 복사이다.

레이리수 | 레일리수

Rayleigh number

대류를 특징짓는 류체력학적상수 / 두 수평면사이에 멎어있는 액체를 밑면에서 덥힐 때 생기는 대류의 특성을 표시하기 위하여 1916년에 레일리(영. 1842-1919)가 처음으로 도입했다.

레이리-진즈공식 | 레일리-진즈공식

Rayleigh-Jeans formula

→ 레일리-진즈의 복사법칙 (Rayleigh-Jeans' law of radiation)

완전흑체의 스펙트럼에서 온도와 진동수 또는 파장에 따르는 에너지를의 분포법칙 / 이 법칙은 1900년에 레일리가 에너지를의 등배법칙에 기초하여 유도하였다. 그후 1905년에 진즈(영.1877-1946)는 독자적으로 빈구명속의 정상파에 대해 고전통계적방법을 적용하여 레일리가 유도한 식과 똑같은 식을 얻어냈다.

레이리-테일러불안정성 | 레일리-테일러불안정

Rayleigh-Taylor instability

평면경계에서 접하고있는 밀도가 서로 다른 두 종류의 유체중에서 무거운 유체가 위에 있을 때 그것이 아래의 가벼운 유체쪽으로 침투하는 경우에 생기는 불안정성 / 처음에는 경계가 완전히 수평인 상태에서 량쪽 유체가 멎어있다면 힘의 균형이 성립하고 정지상태가 가능하다. 그러나 시간이 지남에 따라 얼마간의 혼란이나 경계의 거칠음에 의한 우아래방향의 흐름이 반드시 생기므로 이 평형상태는 보통 불안정하다.

렌즈망원경 | 굴절경, 굴절망원경

refractor

멀리 있는 물체를 알아볼수 있도록 만든 광학망원경¹⁰⁾ / 초점거리가 긴 대물렌즈와 초점거리가 짧은 대안렌즈로 되어있다. 멀리 있는 물체의 실영상은 대물렌즈의 초점가까이에 생기고 그것을 대안렌즈의 초점보다 가까이에 받아서 확대된 허영상을 본다.

렌즈분광계 | 렌즈분광측광기

lens spectrometer

/ 렌즈를 리용한 분광기

렌즈분광사진기 | 렌즈분광사진기

lens spectrograph

→ 렌즈분광계 (lens spectrometer)

렌즈를 리용한 분광기

렌즈형은하계 | 렌즈형은하

lenticular galaxy

렌즈모양으로 보이는 은하계 / 원반과 팽창부가 있으며 선간기체와 라선형팔은 포함하지 않는다(S0형). 일부에서는 중심팽창부쪽으로 확장된 행성간물질¹¹⁾로 이루어진 막대기모양¹²⁾이 확인된다.

렙톤, 경립자 | 경입자(輕粒子)

lepton

전자, μ 립자, τ 립자, 그리고 이것들에 각각 대응하는 중성미자(전자뉴트리노, μ 뉴트리노, τ 뉴트리노)의 총칭 / 렙톤은 약한호상작용과 전자기호상작용에만 참가하는 입자이다. 렙톤은 스핀이 1/2, 바리온수가 0인 입자로서 가벼운립자라고 부른다.

려과기, 렬파기, 거르개 | 필터, 여광판(濾光板)

filter

다른 상이 들어있는 기체나 액체에서 그안에 섞여있는 다른 상의 입자를 갈라내는 장치 / 분리되는 상은 주로 고체이다. 압력차를 조성하는 방법에 따라 정수압거르개, 진공거르개, 압력기로 나눈다. 거르개의 작업방법에 따라서는 불연속식거르개, 연속식거르개로 또한 거르개에 쓰이는 거르기재료의 특성에 따라 립상거르기재료거르개와 거르기천거르개 등으로 나눈다.

10) 잘못된 설명임. "빛을 굴절시키는 렌즈를 이용하여 만든 광학망원경"이 정확한 설명이다.

11) 행성간물질은 성간먼지의 오기로 보인다.

12) 막대보다는 먼지 띠를 설명한 것으로 보인다.

려기, 려자, 려진 | 들뜸

excitation

바닥상태보다 높은 에네르기상태로의 이행 / 량자론에 의하면 원자, 분자, 원자핵은 불연속에네르기값을 가진 상태로밖에 존재할수 없다. 보통은 에네르기가 가장 낮은 기저상태에 있지만 외부로부터 방사선을 흡수하거나 립자와 충돌하는 등에 의하여 에네르기를 받아들여 보다 높은 에네르기상태로 이행할 때가 있다. 이것을 려기(상태)라고 부른다. 즉 기저상태나 에네르기준위가 낮은 상태에 있던 량자력학적계가 빛을 흡수하거나 립자와 비뿔성충돌하는 등 외부로부터 에네르기를 받아 보다 높은 에네르기준위로 이행하는것을 말한다.

려기상태 | 들뜸상태

excitation state

불연속적인 에네르기값을 가지는 원자나 분자와 같은 량자력학적계에서 가장 낮은 에네르기상태를 제외한 모든 상태 / 량자력학적계에는 정해진 일정한 에네르기고유값만을 가지는 정상상태들이 있다. 이러한 정상상태들가운데서 에네르기가 가장 낮은 정상상태를 기저상태라고 하며 이에 대하여 에네르기적으로 높은 모든 정상상태를 려기상태라고 한다. 빛의 흡수, 립자의 비탄성산란 등에 의하여 계를 기저상태로부터 려기시켜 려기상태가 형성되도록 할수 있다. 려기상태에 있는 계는 자발적으로 빛을 방출하거나(자발복사) 려기이행에 의하여 다른 계에 에네르기를 주어 보다 낮은 려기상태나 기저상태로 이행할수 있다. 이때 전자기파를 복사한다.

려기에네르기 | 들뜸에너지

excitation energy

량자력학적계를 기저상태로부터 려기상태에로 이행시키는데 필요한 에네르기 / 려기에네르기 려기상태의 에네르기와 기저상태의 에네르기의 차와 같다

려기온도 | 들뜸온도

excitation temperature

/ 바닥상태와 려기상태에 있는 원자 또는 이온들의 상대수로부터 얻어지는 기체 또는 플라즈마의 온도

려기포텐셜 | 들뜸퍼텐셜

excitation potential

원자계(분자, 원자, 원자핵)의 기저상태(또는 준안정상상태)와 려기상태와의 에네르기차 / 보통 전자볼트단위로 표시한다.

려자상태 | 들뜸상태

excited state

려자정도를 나타내는 에네르기준위

력서원기, 원기 | 역기점(曆起點), 시기, 시대

epoch

(1) 행성궤도요소소의 하나 (2) 항성목록의 기준년대 (3) 분광학적이중성 및 겹보기이중성의 궤도요소 / ① 행성궤도요소소의 하나. 행성이 그의 궤도우의 적당한 위치에 도달한 시각을 말한다. 이 시각의 평균항경(또는 평균경도)을 알면 이것과 다른 요소로부터 임의의 시각의 위치를 결정할수 있다. ② 항성목록의 기준년대. 목록에 기재된 항성의 위치는 어떤 특정한 년대(원기)에서의 평균적도 및 춘분점을 기준으로 삼은것이며 원기로서는 보통 1900. 0년 또는 1950. 0년을 쓴다. ③ 분광학적이중성 및 겹보기이중성의 궤도요소소의 하나로서 반성의 근일 점통과 시각

력시, 력정시 | 역표시

Ephemeris Time

태양의 위치로부터 정해지는 시간체계 / ET로 표시한다. 공전궤도우에서 달, 태양, 내행성들의 관측위치가 예측위치표(천문력)에 기재된 위치와 차이난다는것이 20세기 전반기에 밝혀졌다. 차이나는 원인은 관측에 쓰이는 세계시의 척도가 지구자전속도의 변동으로 인하여 균일하지 못한데 있다. 즉 관측위치와 예측위치의 차이는 관측에 쓰인 세계시와 예측위치계산에 쓰인 시간인수가 본질상 서로 다르기때문이다. 이로부터 불균일한 세계시대신에 천문력에 주어진 행성들의 예측위치로부터 거꾸로 시간을 정하여 고르로운 시간체계를 내오자는 것이 1950년대 초에 제기되었다. 력정시는 실제생활에 쓰기에는 불편하였으나 천체의 운동을 계산하는데서는 편리한 점이 있었으므로 1983년까지 천문력계산에 쓰이었고 그후부터는 더욱 완성된 력학시에 의하여 교체되었다.

력학적평형 | 기계적 평형

mechanical equilibrium

바깥힘을 받는 물체가 정지상태에 있거나 그것의 운동상태가 변하지 않는것 / 력학적이 평형상태에 있기 위해서는 계에 작용하는 바깥 힘과 그의 모멘트의 벡토르합이 령이여야 한다.

련성단 | 성협(星協)

association

성단의 특수한 한 형태 / 1947년 암바르쭈만은 특수한 형태의 성단을 발견하고 이를 련성단이라고 불렀으며 새로 생긴 별들의 집단이라는 가설을 제기하였다. 련성단안에 속해 있는 항성들은 공통적인 기원을 가지며 불안정한 집단으로서 그 밀도는 주변공간의 항성밀도보다 약간 클 정도이다. 련성단은 O형련성단과 T형련성단으로 나눈다. O형련성단은 O-B 2형의 거성, 초거성들을 포함하고있다. 이가운데서 B형항성들이 많이 들어 있는 경우를 B련성단, O형, B형 항성들이 거의 비슷하게 들어 있는 경우를 OB련성단이라고도 한다. O형련성단에는 10~1000개의 항성들이 포함되어 있다. 실제로 페르세우스별자리의 ϵ 별을 포함하고 있는 B련성단은 길이가 약 130ly, 너비가 약 65ly(광년)으로서 약 30개의 항성을 포함하고 있으면서 12km/s의 속도로 팽창하고있다. 현재까지 발견된 O형련성단의 수는 약 50개이다. O형련성단은 약 150만년전에 생긴것으로 추측되는데 여기에 들어 있는 항성들의 운동상태는 그것이 붕괴되고 있다는것을 보여주고 있다. OB 련성단에 속해 있는 항성들은 70~130km/s의 속도로 퍼져 가고있다. T형련성단은 T-T_{au}형변광성(황소별자리의 T형변광성), 복사선을 내보내는 적색왜성들을 포함하고있다. T형련성단은 30여개정도의 항성을 포함하고 있으며 현재 발견된 이 련성단의 수는 약 25개이다. T형 련성단안에서 R련성단을 따로 갈라내어 보는 견해도 있다. 련성단은 마젤란은하계, 안드로메다은하계 기타 은하계들에서도 발견되고있다. 련성단은 언제나 암흑성운, 발광성운, 젊은 산개성단을 중심으로 분포되어 있는데 이것은 련성단과 성운들이 물리적으로 련관되어 있다는 것을 보여 준다.

련속방정식 | 연속방정식

continuity equation

류체흐름에서 질량보존의 법칙을 표시하는 방정식 / 류체속에서 미소한 류체체적을 생각하면 어떤 시간사이에 그속으로 흘러 드는 운동량은 다른쪽으로 흘러 나가는 운동량과 반드시 같아야 한다. 이 사실을 미분방정식으로 표시한것이 련속방정식이다.

련속스펙트르 | 연속스펙트럼

continuous spectrum

어떤 파장범위안에서 파장에 따라 련속적인 세기분포를 나타내는 스펙트르 / 분광기에서 실험의 폭 혹은 기구의 분해능에는 관계없이 어떤 일정한 파장령역에서 련속적으로 나타나는 넓은 스펙트르이다. 해빛이나 백열전구가 내는 빛 또는 기체나 증기가 높은 압력을 받는 상태에서 내는 빛은 련속스펙트르이다. 그리고 기체의 원자 및 분자가 이온화 혹은 재결합 과정에서 발생하는 빛도 그렇고 쌍크로트론복사, 제동복사의 스펙트르도 련속스펙트르이다. 일반적으로 원자나 분자에 있어서 에네르기준위가 련속적인 경우에는 련속스펙트르를 낸다. 물질이 내는 련속스펙트르, 선스펙트르, 락스펙트르 등 스펙트르를 연구함으로써 원자나 분자의 내부구조와 그것들사이의 호상작용, 원자 핵의 성질 등을 정확히 알수 있게 되었다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

연속에너지준위 | 연속에너지준위

continuous energy level

/ 양자적계의 에너지기상태가 연속이라고 볼수 있을 정도로 준위폭이 넓고 준위사이의 거리가 좁은 에너지기준위

연속체 | 연속, 연속복사

continuum

물질을 이루는 모든 입자들이 공간을 연속적으로 채운 연속매질로 생각할 때 물질에 대한 이와 같은 모형 / 물질은 모두 원자 또는 소립자로 이루어져있으나 거시적으로 취급할 때에는 이러한 입자구조를 평균하여 공간을 연속적으로 채운 연속매질로 생각할 때가 많다. 물질에 대한 이와 같은 모형을 연속체라고 한다. 강체, 틱성체, 류체, 도체에 대한 개념은 모두 이 연속체가 가지고있는 특성에 대한 이름이다. 이때 여러가지 물질상수(밀도, 틱성상수, 비열 등)도 위치의 연속함수로 본다.

령나이수평가지 | 영년수평가지

zero age horizontal branch

/ 헤르쯔-슈프룽-라셀도표에서 헬리움폭발을 겪은 질량이 작은 항성이 차지하는 자리

령측지선 | 영측지선

null geodesic

/ 그 구간이 령과 같은, 공간-시간의 두 사건을 연결하는 측지선 또는 경로

로렌쯔변환 | 로렌츠변환

Lorentz transformation

특수상대성리론에서 리용되는 관성자리표계(관성계)들사이의 자리표변환 / 뉴톤력학에서는 관성계들사이의 변환은 갈릴레이변환으로 실행되지만 특수상대성리론에서는 로렌쯔변환이 이것을 대신한다.

로렌쯔힘 | 로렌츠힘

Lorentz force

자기마당속에서 운동하는 대전립자가 받는 힘 / 대전립자가 자기유도 b 인 마당에서 운동할 때 받는 로렌쯔힘은 다음과 같다. $f_m = q/v \times b$ 여기서 c 는 빛속도, v 는 운동하는 대전립자(립자의 전기량은 q)의 속도벡토르이다. 이 힘에 관한 공식은 로렌쯔(네데. 1853-1928)가 실험자료를 일반화하여 처음으로 얻었다. 로렌쯔힘은 전자관이나 가속장치, 전자현미경, 플라즈마 및 고체속에서 대전립자의 운동을 조종하는데서 중요한 역할을 한다.

로버트슨-워커계량 | 로버트슨-워커계량

Robertson-Walker metric

균일등방인 우주모형에서 공간시간의 기하학을 서술하는 수학적함수

로슈워사귀 | 로시워사귀, 로시엽

Roche lobe

이중별계에서 두 등포텐셜면이 사귀는 점을 포함하는 등포텐셜면 / 이중별의 분리를 특징짓는다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

로슈한계 | 로시한계

Roche limit

위성이 행성의 조석작용에 의해 분열되지 않고 자기 모양을 유지할 수 있는 행성으로부터의 최소거리 / 다시말하여 위성이 행성두리를 돌면서 행성의 미세기힘에 의해 붕괴되는 그런 최단거리이다. 1850년 로슈(프. 1820~1883)가 이 최단거리를 이론적으로 연구하여 그 한계(r)를 $r=2.46r(\rho/\rho_0)^{1/3}$ 로 밝혀냈다는 의미에서 로슈한계(거리)라고 부르게 되었다. 여기서 r 는 행성의 반경, ρ_0 은 행성의 평균밀도, ρ 는 위성의 평균밀도이다. 실제로 화성의 위성 포보스의 궤도장반경은 약 9400km, 크기는 약 10km, 밀도는 $2.2g/cm^3$ 로서 이미 (액체위성)에 대한 로슈의 한계를 넘고있다. 그러나 이 위성은 내부응력에 의하여 자기의 형태를 유지하고있다.

로셀란드평균불투명도 | 로슬랜드평균불투명도

Rosseland mean opacity

/ 흡수 및 산란되는 복사의 여러 파장에 대하여 평균한, 주어진 조성, 온도, 밀도를 가지는 기체의 불투명도

로인별, 카노푸스 | 카노푸스

Canopus

롱골별자리의 α 별 / 학명은 α Car이다. 카노푸스의 위치는 적경 $6^h 24^m$, 적위 $-52^\circ 41'$ 이다(1990년). 실시등급은 -0.73 , 색지수는 $+0.16$, 스펙트르형은 F0Ib, 거리는 200ly, 시선속도는 21km/s이며 항성시차는 $0''.018$ 이다. 하늘에서 시리우스별 다음 두번째로 밝은별이다. 지난 시기 로인성이라고 불렀다. 로인성이라는 이름은 중국의 황하부근(N 36° 전후)의 지방에서 유래되었다. 이 지방에서 카노푸스가 제일 높이 떠있을 때에 고도는 $1\sim 2^\circ$ 밖에 되지 않아 시력이 약한 로인에게는 보이지 않았다. 그래서 카노푸스를 맨눈으로 보는 로인은 눈이 밝은 로인으로서 축복하였다는데로부터 로인성이라고 불렀다. 우리 나라의 남해안지대에서는 지평선가까이에서 눈으로 겨우 볼수 있다. 이 별은 세차운동으로 인하여 천구의 남극이 이동하는 원둘레가까이에 있기때문에 12000년후에는 남극성으로 된다. 이때 북반구에서는 직녀성이 북극성으로 된다.

로출 | 노출

exposure

사진 및 영화촬영기술에서 주어진 감광재료에 대상물의 정확한 영상을 기록할 목적으로 광선을 쬐이는 과정 / 훌륭한 사진이나 영화화면을 얻기 위해서는 쓰려는 감광재료의 감광정도에 맞게 광선을 쬐여야 하는데 그것은 촬영대상을 비추는 광선의 밝기와 광선의 감광재료의 감광막에 작용하는 시간에 관계된다. 사진 및 영화 촬영기술에서는 이에 대하여 로출량, 로출시간이라는 용어를 쓴다.

로켓 | 로켓

rocket

/ 연소기체를 분출할 때 생기는 반작용으로 기체의 배출방향과 반대방향으로 비행하는 비행체

로켓천문학 | 로켓천문학

rocket astronomy

/ 로켓에 실은 기구를 리용하여 천체를 관측하는 천문학의 한 분야

롤랜드원 | 롤런드원

Rowland circle

입, 출구실름, 에돌이살창이 한 원주에 놓이는 원 / 오목면에돌이살창의 초점곡선의 하나.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

롱골별자리 | 용골자리

Carina

적경 8^h 40^m, 적위 -62°로서 남반구상공에 자리잡고있는 별자리 / 학명 Carina, 기호 Car이다. 이 별자리는 고물별자리, 돛별자리, 남십자별자리, 파리별자리, 카멜레온별자리, 날치별자리, 화가별자리, 비둘기별자리들로 둘러싸여있다. 이 별자리에서 유명한 천체는 변광성 <에타>(η)이다. 롱골별자리에서 주요한 항성을 보면 항성등급이 -0.9인 <카노푸스>(알파 (α)별)이며 그것은 지구로부터 200ly 떨어져있고 시선속도는 +21km/s이다. 이 별자리에서 주요항성으로 들수 있는것은 항성등급이 1.8인 베타(β)별이다. 이것은 지구로부터 50ly 떨어져있고 시선속도는 5km/s이다. 롱골별자리에는 이밖에도 주요한 항성들이 더 있다. 이 별자리는 3월 하순 오후 8시경에 자오선을 지난다.

롱별자리 | 용자리

Draco

적경 17^h 0^m, 적위 +60°에 있는 별자리 / 북반구상공의 극두리에 띠모양으로 길쭉하게 자리잡고있는 큰 별자리이다. 학명은 Draco, 기호는 Dra이다. 이 별자리는 북두칠성이 속하는 큰곰별자리, 기린별자리, 작은곰별자리, 쉘페우스별자리, 백조별자리, 거문고별자리, 헤르클레스별자리, 북쪽개별자리, 목동별자리 및 사냥개별자리들로 둘러싸여있다. 롱별자리에서 유명한 천체는 쌍둥이별 (μ)이다. 이 별자리에서 가장 밝은 별은 3등성인 베타(β)별과 감마(γ)별(1725년에 광행차를 발견하게 한 별이라는데서 잘 알려져있다)이다. 베타별의 항성등급은 3.0, 감마별의 항성등급은 2.4이며 거리는 110ly, 시선속도는 -28km/s이다. 롱별자리는 8월 상순 오후 8시경에 자오선을 지난다.

루나 | 달

luna

(1) → 달 (2) 이전 소련이 발사한 달 탐사기구계열

류성군, 별찌흐름 | 유성류, 유성흐름

meteor stream

하늘의 한 모퉁이에서 소나기와 같이 떨어지는 류성들로서 행성사이류성체들의 한 무리가 지구와 마주쳐 대기에 들어올때 생기는 류성무리 / 류성체들의 무리. 류성군은 지구대기속에 들어올 때 공기와와 쓸림열에 의하여 빛을 내면서 <별찌비>로 보인다. 그것들의 높이는 40~140km범위에 있다. 류성군의 흐름은 낮에는 볼수 없고 밤에만 관측할수 있다.

류성떼 | 유성군

meteor swarm

/ 류성흐름안에서 류성체립자들이 조밀하게 집중된 현상

류성사진기, 별찌사진기 | 유성사진기

meteor camera

류성(별찌)의 흐름경로 또는 그것의 스펙트르를 찍는 사진기 / 류성은 실체가 지구밖에서 지구에 들어오면서 대기와의 쓸림열에 의하여 빛을 내는 작은 천체이며 그것이 출현하는것은 예측할수 없다. 또한 류성의 지속시간도 0.1초내에 있으므로 보통의 관측으로서는 측정할수 없다. 그러므로 사진촬영을 전문으로 하는 사진기로 한다.

류성소나기, 별찌비 | 유성우

meteor shower

/ 지구가 태양주위를 도는 류성흐름을 통과할 때 류성들이 하나의 발산점으로부터 많이 나타나는 현상

류성천문학, 별찌천문학 | 유성천문학

meteor astronomy

태양계공간에서 류성의 발생과 운동, 물리적상태, 지구대기속에서의 발광과 소멸 등을 연구하는 천문학의 한 분과 / 특히 류성이 지구대기와 충돌할 때 그것의 속도와 대기속에서의 발광세기, 궤도, 기체화 등을 연구한다.

류성체 | 유성체

meteoroid

주로 혜성의 핵이 붕괴되면서 생긴 천체 / 류성체가 지구에 떨어질 때 별찌로 보인다.

류체동역학 | 유체역학

hydrodynamics

운동상태에 있는 류체를 대상으로 하여 류체와 물체사이에 작용하는 힘관계와 류체의 속도, 가속도, 압력, 밀도 등의 변화법칙을 연구하는 류체력학의 한 분과 / 간단히 액체와 기체의 운동에 관한 력학으로도 정의한다.

류체력학 | 유체동역학

fluid dynamics

류체의 운동과 평형물체와 류체의 호상작용을 연구하는 학문 / 류체의 평형과 정지상태에 있는 물체와 류체사이의 평형조건을 론하는 부분을 류체정력학, 류체의 운동을 론하는 부분을 류체동력학이라고 한다. 그러나 종래의 관례상 류체동력학을 류체력학이라고 부를 때가 많다.

류체정력학 | 유체정역학

hydrostatics

힘들이 작용할 때 류체의 평형조건들과 법칙들을 연구하는 류체력학의 한 분야 / 류체정력학은 일찍부터 연구된 학문이며 아르키메데스, 갈릴레이, 파스칼, 토리첼리 등에 의하여 발전되었는바 이는 아르키메데스의 원리에 기초하고있다.

류체정력학적근사 | 정유체근사

hydrostatic approximation

평형상태에 있는 고체의 상태를 매질을 류체로 보고 류체정력학적적급을 함으로써 근사적으로 연구하는 방법 / 고체와 류체의 차이는 자름에 저항하는가 그렇지 못한가 하는데 있다. 따라서 자름의 영향을 무시할수 있는 대상에 대해서는 류체력학적근사를 적용할수 있다.

류체정력학적평형, 정수력학적평형 | 정유체평형

hydrostatic equilibrium

/ 항성에서 광압 및 열운동에 의한 동압과 중력에 의한 압력의 평형

륙분의 | 육분의(六分儀)

sextant

먼 곳에 있는 두 물체사이의 거리와 천체의 고도를 측정하는데 쓰이는 기구 / 호가 60°인 부채모양으로 이루어져있으며 그 각은 전체 원주의 1/6에 해당하므로 률분의라고 부른다. 때때로 45, 72, 90°의 원호 즉 원주의 1/8, 1/5, 1/4에 해당하는 원호를 가지고 같은 원리로 만들어진 측각기들이 쓰이는데 이것들을 각각 팔분의, 오분의, 사분의이라고 한다. 률분이는 률지에서 쓰일 때도 있지만 주로 바다에서 위도, 경도, 시간 등을 구하기 위한 천체관측에 많이 리용되고있다. 사용법이 간단하고 얻어지는 정확도가 비교적 좋기때문에 오래전부터 항행자들이 많이 리용하였다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

룩분의별자리 | 육분의 자리

Sextans

룩분을 형성한 하늘의 적도에 놓인 눈에 띄이지 않는 별자리 / 대략적인 자리가 적경 10° 10° , 적위 -1° 로서 하늘의 적도근방에 자리잡고있는 별자리이다. 학명 Sextans, 기호 Sex이다. 이 별자리는 사자별자리, 바다뱀별자리, 컵별자리, 뿔별자리들로 둘러싸여있다. 룩분의별자리에서는 유명한 천체나 주요한 항성을 찾아볼수 없다. 이 별자리에서 가장 밝은 별은 5등성이다. 룩분의별자리는 4월 중순 오후 8시경에 자오선을 지난다.

르메트르우주 | 르메트르우주

Lemaître universe

/ 우주론상수가 0이 아니면서 팽창 또는 수축하는 동적인 우주

르장드르다항식 | 르장드르다항식

Legendre polynomial

령차르장드르미분방정식에서 $\lambda=n(n+1)$ 일 때 n차다항식으로 표시되는 한 풀이

리겔 | 리겔

Rigel

오리온별자리 β 별의 이름 / 학명은 β Ori, 고유명은 Rigel이다. 아랍어로 거인의 오른쪽발을 의미한다. 대략적인 위치는 적경 5° 14° , 적위 -8° $13'$ (1990년), 실시등급은 $V=0^m.11$, 색지수는 -0.03 , 거리는 약 800ly, 시선속도는 $+21\text{km/s}$ 이다. 리겔은 초거성으로서 실제 직경은 태양의 40배정도로 짐작되며 밝기는 태양의 1만 8000배 정도이다. 리겔은 각거리가 약 $9''.2$ 되는 곳에 따름별을 가진 실시이중성이며 따름별은 7.6등급의 B형별 2개가 $0''.4$ 의 각거리에 놓여있는 스펙트라이중성이다. 엄지별인 리겔도 역시 주기가 9.86일인 스펙트라이중성이다. 리겔은 1월 하순경 오후 9시에 자오선을 지난다.

리격, 늘음률, 최대리격 | 이각(離角), 태양이각

elongation

/ 지구에서 본 태양과 행성사이, 혹은 태양과 달사이 각거리

리드베르그공식 | 리드베르그공식

Rydberg formula

→ 리드베르그의 공식 (Rydberg series formula)

원자 또는 분자의 리드베르그상태사이의 이행에로의 스펙트르를 파수로 표시한 식 / 리드베르그의 계열공식이라고도 한다. 리드베르그상태의 항 자체를 표시하는 공식도 리드베르그공식이라고 하는 경우가 있다.

리드베르그상수 | 리드베르그상수

Rydberg constant

원자의 스펙트르공식에 받아들인 보편적인 상수 / 1890년 리드베르그는 원자의 스펙트르선들이 일정한 규칙에 따라 배열된다는것을 발견하였다. 즉 계열을 이루는 스펙트르선의 파수(파장의 거꾸수)는 두 항의 차로서 표시되며 매 항은 일정한 상수 r 를 어떤 수값으로 나눈것과 같다는것을 실험적으로 찾아낸다. $1/\lambda=r/(m+a)^2-r/(n+b)^2$ 여기서 λ 는 파장, m, n 은 정의 옹근수, a, b 는 원자에 따르는 상수이다. 이 식에서 r 를 리드베르그상수라고 한다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

리득, 증폭률 | 이득

gain

전송회로에서 입력단에 대하여 출력단의 전력 또는 전압, 전류가 늘어나는것 / 리득은 입력단의 전력, 전압, 전류에 대한 출력단의 전력, 전압, 전류의 비로 표현된다.

리론천문학 | 이론천문학

theoretical astronomy

천체들의 역학적운동리론에 기초하여 주로 태양계천체들의 운동을 연구하는 천문학의 한 분과 / 리론천문학은 뉴톤에 의하여 고전역학이 수립된 이후에 발전하기 시작하였다. 리론천문학은 천체력학을 그 기초로 하고있으며 그것을 토대로 하여 관측되는 태양계천체들의 예측 위치를 계산하는 예측위치천문학을 그 구성요소로 하고있다.

리상기체, 완전기체 | 이상기체

ideal gas

기체를 이루는 입자들은 질점이며 그것들사이에는 충돌이외의 호상작용은 없다고 보는 리론적으로 모형화한 기체 / 성긴 기체를 근사적으로 리상기체로 본다.

리상기체법칙, 리상기체의 법칙 | 이상기체법칙

ideal gas law

리상기체의 압력 P, 체적 V, 절대온도 T사이에 성립하는 실험법칙 / 리상기체에서 온도가 일정할 때에는 보일-마리오트의 법칙 $PV=const$ 이, 압력이 일정할 때에는 개-뤼싸크법칙 $V=V_0(1+\alpha T)$ 이, 체적이 일정할 때에는 보일-개-뤼싸크의 법칙 $P=P_0(1+\alpha T)$ 이 성립된다.

리심근점각 | 이심근점각

eccentric anomaly

행성의 운동궤도를 태양을 하나의 초점으로 하는 원추곡선이라고 생각할 때의 리심각 / 리심근점각과 평균근점각(m)과의 관계는 케플레 르방정식 $E - e \cdot \sin E = M$ 으로 표시할수 있다. 여기서 e는 해당 궤도의 리심률이다.

리심률 | 이심률

eccentricity

원추곡선의 임의의 점에서 초점까지의 거리 r와 준선까지의 거리 d의 비 $e=r/d$ / 리심률은 원추곡선의 형태를 특징 짓는다. 주어진 원추 곡선이 $e<1$ 이면 타원, $e>1$ 이면 쌍곡선, $e=1$ 이면 포물선이다. 타원의 리심률이 0에 가까워가면 타원은 원에 가까워가고 1에 가까워가면 타 원은 납작한(길쭉한) 모양을 가진다. 쌍곡선에서 그 리심률이 1에 가까워가면 쌍곡선의 가지들은 점차 x축(실축)으로 압축된다. 만일 쌍곡 선의 리심률이 한없이 증가($\rightarrow\infty$)하면 쌍곡선의 가지들은 점차 벌어져서 궁극에는 두 직선 $x=a$, $x=-a$ 로 된다.

리싸쥬그림 | 리싸쥬도형

Lissajous figure

→ 리싸쥬도형 (Lissajous's figure)

서로 수직인 방향에서 주기가 다른 두 조화진동이 동시에 일어날 때 그려지는 도형 / 프랑스의 물리학자 리싸쥬가 연구한데로부터 리싸쥬 도형이라고 한다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

리오려과기 | 리오피터

Lyot filter

/ 태양의 단색영상을 얻기 위하여 1933년에 프랑스의 리오가 발명한 간섭려파기의 일종

리차드슨수 | 리처드슨수

Richardson number

아르키메데스의 힘(류체의 정력학적힘)이 하는 일과 막흐름쓸림힘이 하는 일의 비로 표시되는 량 / 압축성류체(대기)흐름의 력학적상태를 특징짓는 기본정수의 하나이다.

리탈속도 | 이탈속도

escape velocity

어떤 천체의 중력마당으로부터 벗어나 무한히 멀리으로 리탈되는데 요구되는 가장 작은 속도 / 리탈속도는 천체의 겉면에서 중력을 극복 하는데 필요한 일이 운동하는 리탈되는 물체의 운동에너기와 같다고 놓고 계산할수 있다. 지구의 중력권을 벗어나는데 필요한 리탈속도는 11.2km/s와 같다(제2우주속도).

리튬별 | 리튬별

lithium star

/ 스펙트르에서 리튬선들이 있는 스펙트르 G, K 및 M형의 거성

린광체 | 형광체

phosphor

린광을 내는 물질 / 린광체는 형광등, 전자선관, 텔레비존수상관 등에서 발광물질로, 핵립자와 방사선 등의 수감물질로, 표식발광물질로 리용된다.

린드블라드공명 | 린드블라드공명

Lindblad resonance

비축대칭중력마당에서 생기는 궤도각운동량에서의 공명 / 즉 구대칭성으로부터 약간 벗어난 경우에 생긴다. 중심중력마당에서 구배때문에 생기며 공명궤도들에서 중요하다.

림계값 | 임계값

critical value

상평형곡선에서 두 물체의 상의 물리적성질이 같아지는 점을 린계점이라고 하며 린계점에서의 온도, 압력, 체적을 린계값이라고 한다. / 이때의 온도를 린계온도, 압력을 린계압력, 체적을 린계체적이라고 한다. 린계점에서의 상태를 린계상태라고 한다.

림계밀도 | 임계밀도

critical density

우주의 기하학이 평탄기하학으로 서술되기 위한 우주의 밀도 / 즉 정곡률과 부곡률사이에 놓이는 령곡률공간에 해당한 우주의 평균물질 밀도

림계온도 | 임계온도

critical temperature

림계상태에 놓여있는 물질의 온도 / 평형2상계의 극한상태(제1종상변환점)와 제2종상변환점에서의 온도이다.

림계점 | 임계점

critical point

상비김곡선에서 2개상의 물리적성질이 같아지는 점 / 림계점은 상변환의 특이점이며 이 점에서는 밀도나 물질성분의 열역학적인정성을 잃어버린다. 이 점에서는 기상 및 액상의 밀도나 성분이 하나의 공통적인 값으로 접근하며 끊임없이 요동한다. 기상-액상계에서의 림계점과 서로 다른 물질들의 공용계에서 용액의 최대용해도를 표시하는 림계점과는 다른것으로서 구별하여야 한다. 기상-액상 상변화에서 어떤 일정한 조건에서는 기상과 액상의 차이가 없어지는 상태를 림계상태라고 하고 상태도에서 림계상태를 표시하는 점을 림계점이라고 한다.

림계주파수 | 임계진동수

critical frequency

/ ① 자료전송에서 이온층을 매체로 하여 전파가 전달될 때의 한계주파수. 주파수가 한계주파수보다 낮은 전파는 수직입사인 경우 이온층에 의해 반사되고 높은 경우에는 투과된다. ② 전파전달에서 자기이온파가 층에 수직으로 입사할 때 그 이하의 주파수에서 반사되고 그 이상에서는 투과하는 한계주파수

림계질량 | 임계질량

critical mass

원자로에서 자체로 연쇄반응을 유지할수 있는 핵연료의 최소질량 / 즉 림계크기를 가진 핵연료의 질량이다. 농도가 주어진 조건에서는 림계크기를 계산하여 결정할수 있다. 때로는 반대로 연료의 농도를 결정하기도 한다. 림계질량의 크기는 계의 형태와 크기에 관계된다.

림계파장 | 임계파장

critical wavelength

림계주파수에 대응하는 파장 / 림계주파수는 이온화층에 수직으로 전자기파를 입사시켰을 때 반사되는 최고주파수이다.

림상운석, 알갱이별찌 | 콘드라이트

chondrite

/ 하늘에서 지구에 떨어진 알갱이 형태의 운석

립자, 알갱이, 뮤립자, J/ψ립자 | 입자, 알갱이

particle

물질을 구성하는 알갱이들 / 물질이 림자들로 구성되었다는 생각은 고전물리학에서 가정되고있었으나 현대물리학에서 리해하는 림자에 대한 구체적인 표상과 운동의 법칙성은 고전적표상과는 근본적으로 다르다. 이전에는 림자의 속성으로서 절대적불변성, 호상독립성 및 불가침성 등을 가정하였을뿐만아니라 미립자의 운동은 보통의 거시적물체의 운동과 같다고 생각하였다. 그러나 현대물리학에서는 명확히 미립자는 복잡한 속성을 가지고있고 불연속적립자성과 함께 파동적성질도 띠고있다고 보며 그 운동의 법칙성도 거시적물체의 그것과는 다르다고 본다.

북한용어 | 남한용어

영어

용어정의 / 용어설명

립자방출 | 입자방출

particle emission

핵반응에서 립자를 방출하는 현상 / 립자방출률로 특징짓는다. 이것은 단위시간에 방출되는 립자수로써 방사선원천의 세기의 기준으로 된다. 방출되는 립자에는 양전하를 가진것도 있고 음전하를 가진것도 있으며 중성인것도 있다.

립자선분광법 | 선속분광법

beam spectroscopy

중성립자 또는 대전립자를 원자, 분자에 충돌시킬 때 발생하는 산란립자의 에네르기분석, 질량분석, 산란세기의 각도분포로 원자, 분자의 내부상태에 관한 지식, 호상작용포텐셜의 특성과 이행에 관한 정보를 얻는 방법 / 1913년에 프랑크와 헤르쯔(도. 1887-1975)가 원자의 량자력학적인 정상상태의 존재를 처음으로 립증한것이 립자선분광의 시작이었다. 그후 립자선의 실험기술이 발전하여 산란파의 량자론적인 공명, 간섭 등의 산란자름면적에 대한 효과를 측정할수 있게 되었다. 또한 편극립자선을 써서 호상작용포텐셜의 비대칭성효과도 연구되었다.

립체각 | 입체각

solid angle

추면의 한쪽부분에 의하여 둘러싸인 공간의 부분 / 3면각, 다면각 등은 모두 립체각의 특수한 경우이다. 추면의 정점을 립체각의 정점, 추면을 립체각의 면이라고 부른다.

립체비교기 | 스테레오비교기, 입체비교기

stereo-comparator

/ 천체의 위치나 밝기변화를 동시에 보여주기 위하여 서로 다른 시간에 하늘의 같은 지역을 찍은 두개의 사진을 대비하는 비교측정기의 일종