

فزيك

له پنځم تر ۱۰ ټولگي پوري او ور اخوا د
فزيك لوست سرليکونه

ليکونکي:

ډاکټر ماخان (میری) شینواری

Ketabton.com

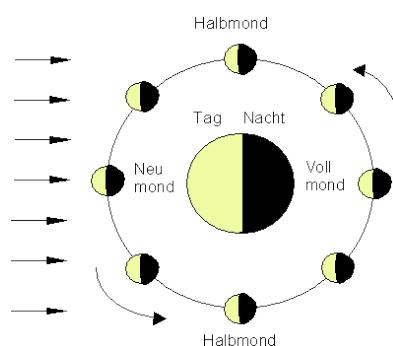
201^۹

فزيک

له پنځم تر ۱۰ تولگي پوري او ور اخوا

د فزيک لوست سرليکونه

فزيک هم په پښتو ساده دی



الماني، انګرېزی او پښتو

ليکونکي یا راتولونکي: داکتر ماخان مېږي شينواری

نه هغه زره هغه دماغ او هغه زه پاتي يم
خدایزده چي ٿه او مه او س ٿه يم بیا به ٿه پاتي يم

تاب د سخن مي پاتي نه دى نور ليڪلى نه شم
د یو ناتوانه اسويلي غوندي په خوله پاتي يم،

حمزه بابا

د سر خبری

گرانو لوستونکود سرخبو رو لوستلومشوره مي تل درسره ده

دا چي زموږ توله پوهنه زموږ پخوانيو پوهانو له نورو ڙبو په چانگري توګه له دري
رانينولي، چي زيات ويونه يې عربى دى او کيدى شي، دوي يې په مانا پوه شوي هم نه
وي، چي پښتو کري يې وي. له دى امله مور هم په پوهنه کي پوهنه نومونه په پښتو نه
دي اربدلې، نوراته خورا نابلدہ دى او منل يې راته ستونخمن برپېشي.

يوه بيلگه: زموږ پښتنه دا نه مني، چي کري ته دى مور غوندو سکه ووايو. غوندو سکه
داسي راته همسى چتي برپېشي، چي گوندي دا نو په پوهنه کي ٿه غوغواري.

همداسي غونداري هم ورته ويل يشوا، ياني د ڄمکي غونداري يا د ڄمکي غوندو سکه.

لاندي ليڪني ته مو پام را اړوم:

۱ - له پښتمه دارپېرى. پښتو مو ژبه ده او پري پوهيدلی شي. که ناسمه وي، نوباورلرم،
چي تاسوبي سمه ولی هم شي. هر مسلكي ٿوان له مور زرو څخه بنه پوهيروي، مور يې
پيل کوو اوسمون يې ستاسو په غاره دى.

۲ - زه زيات هڅيدلی يم، چي زما ليڪني دېري بنې ريشي، خودا چي خومره بنې دى،
پرپکره يې له تاسو سره ده. زما توان او زما ڪرنه. تاسو خو چوانان ياستي، تاسو باید دا نور هم
بنه کړي شي.

۳ - زه هخیدلی يم، چي د انگرېزى او المانى له پاره پښتو ولیکم، د دى له پاره چي په هغه څه بنه و پوهېرو، دا چي تاسوڅه بل ورته بنه ګنى، هغه بیا ستاسوڅونه ده.

۴ - زه د فزيکي شيانو نومونويا نورو ويونو سره په هغه افغانستان کي بلد عربي ويونو سره بلدتیا نه لرم، نو که هغه می ورسره ونه ليکل يا هغه ورسره نه ليکم، د دی بخښه به راته کوي.

۵ - هغه - يا فزيکي ويونه، چي ماته هم لبر پېچلي برښني، هغه می وروسته راوري او همداسي می لبر څه لښتكی يا جدولونه هم راوري.

۶ - ژبه مود پوهنیزه کيدو توان لري، خو هر څه ته بايد هغه مسلکي کس د پښتو اندول کي فکر وکري.

نوې څه نه پیدا کوو، دا څه چي لرو د همغو څخه کار اخلو اوکه نه، نو بیا یو د بلی ژبي وی را اخلو.

۷ - په انگلليسې ژبو پوه افغانان يې کيدي شي بلدول ونوموي، خوموځه به بدله نه وي.

۸ - د ويونو په شتنه کي مو که پام شي، نوئنۍ څه المني کي اوږده غزېدلې ليکل شوي او انگرېزې کي بیا لند. دا چي زما وتونزبه الماني ده، نوزه به زیاته ګټه له الماني واخلم.

دا زما ليکنې به ناسمونونه لري، خو بیا هم حکه بنې دي، چي په خپله مینه می ليکلې او ليکلوا څخه می خوند اخستي. هرڅه می چي هر څوره روښانه کړي، همفومره بي راته خوند هم راکړي. دا له دي امله وايم، چي په چا می احسان نه شته اوله بلی خوا د هيواد راباندي دېر لګښت هم شوي، چي دا کار هغه لګښت ته دېر ته لبردي.

ما چي کوم کار کړي، باورلرم، چي هغه به د دېر وخته پوري بلڅوک ونه کړي، دا سې نه چي خدائ(ج) دي نه کړي مسلکي کسان به نه وي، خوڅوک ورته په دومره غوره والي قانع نه دي اویا کيدي شي وخت ونه لري.

ما د دېر له پاره دېر وخت لروده.

پنځم تولګي

Übersicht Physik: Elektrizität, Wärme und Magnetismus Klasse 5	Electricity; <u>warmth</u> <u>heat;warmness</u> Magnetismus Classe 5	بر پښنا، تو دوخي او مکنیتیزم پنځم تولګي.
<u>Der elektrische Strom, eine Einführung</u>	electrical current	بر پښنا بهیدنه، یوه پیلو نه
<u>Der elektrische Strom, ein Energieträger</u>	energy sources	بر پښنا بهیدنه، یوه انرژي وروني
<u>Der elektrische Stromkreis</u>	The electrical circuit	بر پښنا بهیدنگردی
Der geschlossene Stromkreis	The closed circuit socket	ترلي بر پښنا گردي
Steckdose	Socket	د چوخونې کوتى
Spannungsquelle	voltage source	راکښن-تیلو هنی سرچینه
Leitung	management	ورونى يا سيم
<u>Elektrische Leiter und Nichtleiter</u>	Electrical conductors and non-conductors	بر پښنا ورونى او نه ورونى
elektrische Leitfähigkeit	electric conductivity	بر پښنا ورنور والى

elektrische Isolatoren	electrical insulators	برپیننا نه – یا خراب ورني
<u>Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität</u>	Safety when handling electricity	د برپینناسره سر اوکارلرنه کي ساتنه
Die elektrische Sicherung	The electrical fuse	برپیننایي ساتونی
<u>Elektrische Schaltungen</u>	Electrical circuits	برپیننا يې تروني
Schalter: Vorrichtung zum Herstellen oder Unterbrechen einer elektrischen Verbindung (in Form eines Hebels, eines Druck- oder Drehknopfes)	Counter مورچي د کور برپیننا گروپ غواړو بلکرو، نو هله یوه اله ده، چي دا د برپیننا دوه سيمونه سره تري، نو له دی امله يې تروني نومول سم دي.	تروني: برپیننا تروني جوروني يا غوڅوني له پاره جورښتونه (د یوه ارم (پورته-ښکته کونوي)، کیکاګلو- یا خرخونتني په بنه)
Den Sicherungsautomat nennt man auch Leitungsschutzschalter.	Circuit breaker په کورونوکي یو برپیننایي جورښت شته، چي د لنده ترلو وخت چي مور ورته شاري ټي وايو، الوزي يا له ځائيه لوږي. له دی امله دانوم	ساتون اوتومات سري برپیننا ورني ساتونتروني هم بلل کيري
Grundschaltungen	basic circuits	بنستروني
Die Reihenschaltung	The series connection	لړۍ تروني
Die Parallelschaltung	The parallel connection	غږګ تروني

Logikschaltungen دا زما د سم انڌكتاب کي لوسٽئي شي	logic circuits	سم انڌيزٽرونني
Die UND – Schaltung	The AND circuit د شميرنizi روښانه وني لهپاره زما د سم ند کتاب وکتلى شي،	د او-ٽرونني: دا پرلپسي ٽرونني دي. که دواړه په کارواچول شي گروپ رنها ورکوي
Die ODER – Schaltung	The OR circuit	يا-ٽرونني: دوه ٽرونني لرو اوپروا نه لري، چي کوم په کار واچول شي يا دواړه په کار واچول شي
Kombinierte Schaltungen	Combined circuits	ګدوله ٽرونني
Wechsel schaltung	AC circuit, changeover circuit	بدليدونکي ٽرونني يا - ترنې: وه تؤونني شتون لري، چي سره بدليدلې شي.
Licht und Wärme durch Strom	Light and heat through electricity	د برپښنا (بهيدني) له لاړي تودوخې اورنا
<u>elektrische Schaltung</u>	Electrical circuits	برپښنائي ٽرونني
Drähte, die von Elektrizität durchflossen werden, verwandeln		سيم، چي برپښنا په کي بهيروي، برپښنا انرژي په تودوخې بدلوي. دا

elektrische Energie in Wärme. Wir nennen das die Wärmewirkung des		مور د برېښابهیدنی د تودوخي اغيز بولو.
Glühlampe	light bulb	سوزون- يا رنځراغ
<u>Die elektrische Energieversorgung, Kohlekraftwerk</u> Primärenergie	The electrical energy supply, coal power plant primary energy	د برېښانګړۍ جمتووالی، د سکرو توان- پازور ماشین. لومړنی انرژي، یعنی دلومړنیو موادو منځ ته راغلې انرژي
<u>Temperaturmessung, Thermometer, Temperaturskalen</u>	Temperature measurement, thermometers, temperature scales	تودوخي کچونه، تودوخي کچونی، تودخی سکالا
Temperaturkurven zeichnen	Draw temperature curves	تودوخي کېره کښنه
<u>Wärme und Energie</u>	Heat and energy	تودوخي او انرژي
Ausdehnung von Flüssigkeiten und festen Körpern	Expansion liquids solid bodies	د بهيدونکو او ګلک تنونو پرسیدنه
Die Anomalie des Wassers Wasser dehnt sich beim Gefrieren aus und zieht	The anomaly of the water	د او بواسون ملي: او به د یخیدوسره پرسیري او د تر 0°C پوري غونجيري. دا د

sich beim Erwärmen von 0°C bis 4°C zusammen. Dieses ungewöhnliche Verhalten des Wassers nennt man Anomalie des Wassers.		اوپوچانگری یا یوائنۍ حالت د اوپوانوملي بلل کېږي
Das Bimetall	The bimetal	دوه فلزې
<u>Aggregatzustände, Eis, Wasser, Wasserdampf</u>	Physical states, ice, water, water vapour	د څرګندونې- اوحالات بنه، یخ، او به، د او بو بخار
Wärmeströmung, Wärmestrahlung, Wärmedämmung Wärmedämmung ist die Reduktion des Durchganges von Wärmeenergie durch eine Hülle, um einen Raum oder einen Körper vor Abkühlung oder Erwärmung zu schützen.	Heat flow, heat radiation, thermal insulation	تودوخيي بهنه(?)، تودوخي وړانګه، تودوخي بنتي کول
Umweltschutz.	Environmental Protection	چاپير يالساتته
Wärmelehre	Thermodynamics	تودوخي پوهنه
Magnete und Magnetismus	Magnets and magnetism	مگنیت او مگنیتیزم (مگنیتی کول)

Magnete und Magnetpole	magnetic poles	مگنیت او د مگنیت قطب
<p>Ferromagnetisch: Man unterteilt alle Materialien, die es gibt, in zwei Kategorien: Stoffe, die von Magneten angezogen werden, nennt man ferromagnetisch (lat. ferrum = Eisen). Dazu gehören Eisen, Nickel und Kobalt. Alle übrigen Substanzen sind unmagnetisch.</p>	<p>Ferromagnetic فرو مگنیت کیدی شي او سپنیز و بلی شي</p>	<p>فرومگنیتیکی: مواد په دوه دلو و پشل کیری: هغه مواد، چې له مگنیت را کېبل کیری، فرومگنیت بل کیری) (فروم لاتین = او سپنه). تول نور مواد نامگنیتیک دی.</p>
Magnetischer Nordpol und Südpol	Magnetic North Pole and South Pole	مگنیتیکی شمالی قطب او جنوبی قطب
Magnetfelder und Feldlinienbilder	Magnetic fields and field lines images	مگنیتیکی ورشو او د ورشو کربنو څیري.
Magnetische Fernwirkung	Magnetic remote effect	د مگنیت لري اغیز
Feldliniendarstellung	Field line representation	ورشو کربنو انځورونه
Eisenfeilspäne oder Magnetnadeln	Iron filings or magnetic needles	د سپنی وری تیری توتی یا مگنیتیکی ستنی.
Das Erdmagnetfeld Versuch Inklinationswinkels:	The Earth's magnetic field	د ځمکي مگنیتیکی ورشو

Mit Inklination (von lateinisch <i>inclinare</i> , (hin)neigen‘, ‚sich neigen‘) bezeichnet man: Deklination . Deklination (<i>Geographie</i>), die Abweichung zwischen magnetischer und geografischer Richtung Der Elektromagnet, Klingel, Relais	Attempt of inclination angle declination The electromagnet, bell, relay	د ورمیلانی کونج تجربه: تری په څنګیدل: (جغرافیه): د مکنیتیکي او جغرافیوی لور په څنګیدنه. برېښنا مقناطیس، زنگ، خوروں.
---	--	--

شپږم تولگۍ

Übersicht Physik: Schall, Lärm, Licht und sehen Physik Klasse 6	Sound, noise, light and see Klasse 6	غږ، شور ماشور. رنا او لیدل: تولگۍ ۶
<u>Schallquellen und Schallempfänger</u>	Sound sources and sound receiver	د اواز (غږ؟) سرچینه او اواز نیوونی (لكه غورونه)
Schallerzeugung	Making sound	غږ جو روونکۍ
Geräusche: Motorrad, Bohrmaschine, etc. Töne: Stimmgabel, Flöte. etc- Knall: platzender Luftballon, etc	Sounds Sounds: tuning fork bang	غرار: دېبېي، اوازونه: شپېلۍ، دز یا چاودېدلو اواز:

		د هوابالون چاودېدل.
<u>Schallschwingungen</u> <u>elektrisch sichtbar</u> <u>machen</u>	sound vibrations electrically Make visible	اواز- يا غړچټکنیا برېښنایي لیدور کول.
Oszilloskop: Ein Oszilloskop (lat. oscillare „schaukeln“, altgr. σκοπεῖν skopein „betrachten“) ist ein elektronisches Messgerät, das in seiner bevorzugten Anwendung für eine oder mehrere elektrische Spannungen den zeitlichen Verlauf auf einem Bildschirm sichtbar macht.	oscilloscope	اوسيليوسکوپ: برېښنایي کج اله ده، چې یوه يا دېرو برېښنایي راکښل-تېيلو هل د وخت په تيربډوسره په څېره پرده لیدورکوي. (په ژباره کې مې لنډول راوستل).
<u>Schwingungsbildern</u> Tonhöhe Lautstärke	vibration images <u>tone pitch</u>	لړئي دن څېري غږجګوالۍ جګوالۍ توان
Frequenz und Eigenfrequenz	Frequency and natural frequency	فرکونځ() لړئي دا(دېروالي) اوڅل- يا پېداپښتی فرکونځ

<u>Schallausbreitung, Hörgrenzen</u>	Sound propagation, hearing limits	غږخور پدنې اور پډپوله
<u>Schallträger</u>	sound carrier	غزوړونۍ
<u>Erzwungene Schwingungen und Resonanz</u> Von Resonanz spricht man, wenn ein schwingender Gegenstand einen anderen mit dessen Eigenfrequenz zum Schwingen anregt. Resonanzschwingungen sind besonders heftig.	Forced vibrations and resonance	اړ شوی لړ خیدنه او فرکونڅ (لړ خیدنې برولی) رېزونانڅ: رزونانڅ بلکیرې، که چيرته یو په لړ خیدنې شی یوبل شی د همغوخويونوسره په لړ خیدنې راولي. رزونانڅ لړ خیدنې په ځانګړې توګه زورور دي.
<u>Schall in Festkörpern und Flüssigkeiten; Echo</u>	Sound in solids and liquids; echo	غړ په کلکو تنوو او بهیدونوکي، انګیزه(انګازه..)
Akustik Die Akustik (<u>gr.</u> ἀκούειν <i>akoyein</i> , ' hören') ist die Lehre vom <u>Schall</u> und seiner Ausbreitung Schallübertragung	acoustics	اکوستیک (اکوستیک یونانی ده، چې د، اور پدو، په مانا دی): اکوستیک: د غړ او غږخور پدنې پوهنه غزوړنه

Sehen und Licht	Seeing and light	لیدل اور نا
Sehen und gesehen werden	See and be seen يو دريور، گروپ لزو لو سره بل گوري او هم خان په بل گوري يا - ويني.	لیدل او ور لیدل(خان ور بنوی؟؟) ته بل گوري او خان په بل گوري.
Reflexion und Streuung Echo Wie kommt ein Echo zustande? Du stehst vor einem Berg und rufst Hallo. Der Berg reflektiert deine Stimme. Nach zwei Sekunden hörst du das Echo. Wie weit ist der Berg entfernt ?	Reflection and dispersion Echo : (زما په اندبه انگيزه بنه وي. لاندي و گوري) که سياستوال خلکو ته خبری و کری او د خبرو اغیز د خلکو له لوري بیرته را و گرخی، نودی ته انگيزه واي. پونتنه همکیري، چي د خبرو انگيزه خنگهوه؟ پونتنه: د م د خبر و انگيزه په ولس کي خنگه وه؟	(بیرته) را گرخينه(د بر پیننا، تودوخی، غر....) او خورو (انگيزه، انگازه، ازانگه) يوه انگيزه خنگه منځ ته راخي؟ د غره مخامخ درې دلو سره غر کول، دا غر غر بيرته را گرخوي. له دوه ثانیو و روسته ته يوه انگيزه اوري. غر خومره لري دي؟ دا پونتنه گرانلوستونکي حوابوليشي.
Lichtquellen Schatten	light sources Shadow	رنا سرچينه سيوري
Vom Lichtbündel	From the light beam to the light beam	له رنا غونچي خخه

zum Lichtstrahl		رناور انگي ته
<u>Schatten im Weltraum</u> Wie entstehen Tag und Nacht?	Shadow in space How do you get day and night?	سيوري په فضا کې ورخ او شپه خنگه پيداکيروي؟
Wie entstehen die Mondphasen?	How are the phases of the moon created?	د سپورمۍ بدليذر نيا ډولونه خنگه منځ ته راخي؟
Optik : <i>Lehre vom Licht</i>	Optics	رناپوهنه

اوم ټولګي

Übersicht Physik: Mechanik, Festkörper und Flüssigkeiten Klasse 7	Mechanics, solids and liquids Klasse 7	خوزښتپوهنه، ڪلک او بهيدونکي تنوونه. اوم ټولګي.
Mechanik: die Lehre von der Bewegung von <u>Körpern</u> sowie den dabei wirkenden <u>Kräften</u> .		ميڪانيڪ: د تنوونو خوزښتپوهنه، همداسي له دي سره اغيزمن توanonه.
<u>Körpervolumen</u> Definition Volumen: Den Raum, den ein Körper einnimmt,	body volume	د تنوونو ډکي (حجم) ډکي: فضا، چې یو تن یې ډکوي،

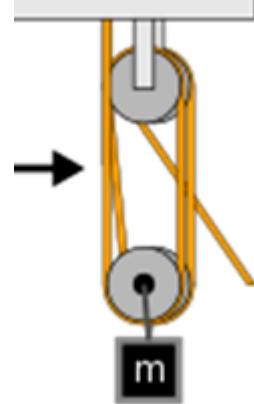
bezeichnen wir als sein Volumen		د دی تن پکی بلل کېږي.
Physikalische Größen V = Volumen l = Länge b = Breite h = Höhe Die Einheit des Volumens:	The unit of volume	فزيکي لوبي پکي V = اوردوالي پکي b سور يا پلنوالى پکي h جگوالى پکي d د پکي يوون يا يووالى
Volumen unregelmäßiger Körper Volumen von Flüssigkeiten und Gasen	Irregular بهيدونکو ته اوبلن ويل پېر ناسم دی. اوبلن غاز نه شته، خو بهيدونکي غاز شته	د بيلارو (نامنظم) تنوونو پکي د بهيدونکو اوتبنتيدونکو (غازونو) پکي
<u>Ein Blick ins Innere der Körper</u> Die kleinsten Teilchen, Atome	A look inside the body The smallest particles, atoms	د یوه تن دنه ته یوه کتنه خورا کوچنیزري، اتمونه
Größenvorstellung und Anordnung der Atome	Sizing and arrangement of the atoms	لويواليكومان او د اتمونو نظم.
<u>Kräfte und ihre Wirkungen</u>	Forces and their effects	зор (توان) او د هغې اغیز

<p>Versuche zur Beschleunigung, zum Bremsen und Umlenken eines Körpers:</p> <p>Versuche zur Verformung eines Körpers:</p> <p>Kräfte sind gekennzeichnet durch Größe, Richtung und Angriffspunkt</p> <p>Kräfte kann man nur an ihren Wirkungen erkennen,</p>	<p>Attempts to accelerate, brake and steer a body</p> <p>Forces are characterized by size, direction and point of attack</p> <p>Forces can only be recognized by their effects</p>	<p>چتکتیا ته د یوه تن بريک (درول) او کړولو تجربه.</p> <p>د یوه تن بنه بدلون ته تجربه</p> <p>زور د لوبي، لور او بریدتکي سره په نخښه کېږي.</p> <p>زورکیدی شي، چې یواحې د هغه اغیزڅخه و پېژندل شي.</p>
<p>Die Gewichtskraft eines Körpers</p> <p>Schwerkraft oder Gewichtskraft.</p> <p>Definition Gravitation: Alle Körper ziehen sich gegenseitig an. Diese Eigenschaft nennt man Gravitation.</p> <p>Die Gravitationskraft auf der Erdoberfläche nennt</p>	<p>The weight of a body</p> <p>Gravity or weight</p> <p>Gravitation</p>	<p>د یوه تن دروندوالیزور (وزن بل خه نه دي، هغه شي دروندوالي دي)</p> <p>دروندوالیزوريا وزن زور دروندوالي</p> <p>ټول تنوونه په مخامخوالی سره یوبل راکاري. دا خوي ګرا - ويټيشن یا دروندوالي بلل کيري</p> <p>دروندوالیزور د Ҳمکي په سر وزن - یا دروندوالي</p>

man Gewichtskraft.		زور بلل کیوی
<p><u>Masse und Dichte in der Physik</u></p> <p>Definition Trägheit der Masse: Damit ist nicht Faulheit gemeint, sondern dass ein Körper schwerer zu bewegen ist, je schwerer er ist. Das merkt man z.B. , wenn man ein Auto abschleppen oder einen Medizinball werfen will. Alle Gegenstände wehren sich gegen Beschleunigung. Dieses Beharrungsvermögen heißt Trägheit</p> <p>Definition der Masse in der Physik: Die Eigenschaft eines Körpers schwer und träge zu sein heißt Masse. Masse ist eine Eigenschaft jedes Körpers. Sie äußert sich zweifach: durch träge sein und schwer sein.</p>	<p>Mass and density</p> <p>The mass unit</p>	<p>کتله او ټینګوالی</p> <p>د کتلې بې خوزښتی: له دي څخه لټوالی نه پوهیرو، بلکه دا چې یوتن په سخته د خوزولوډی، چې هرڅومره دروند وي.</p> <p>دې ته د سېرى پام راګړئ که څوک د بیلګي په توګه یو موټر ټیلو هي یا یو طبی توب غورځول غواړي.</p> <p>ټول ټتونه د چېټکتیا په مخاخ تمبه کیري. دا د تتبه کیدو لرنه بیخوزښتیا لټوالی بلل کیري.</p> <p>په فزيک کې د کتلې پېژند:</p> <p>د یوه تن خوي چې دروند اولت (بې خوزښته) وي کتله بلل کیري.</p> <p>کتله د هر تن خوي دي.</p> <p>دا ځان دوه واره څرګندوی: چې بې خوزښته او دروند وي د کتلې یوون یا یووالی.</p>

Die Masseneinheit		
<u>Kraftmessung und Gewichtskraft</u> Gewichtskraft <u>Die Krafteinheit</u> <u>Gewichtskraft und Masse</u> Masse und Gravitationskonstante: <u>Das Hookesche Gesetz mit Aufgaben</u> Federkonstante	Force measurement and weight weight force The power unit Weight and mass Mass and gravitational constant Hooke's Law spring constant	زورکچونه او دروندوالي- زور دروندوالۍ زوز زوریوون يا - یووالۍ دروندوالۍ زور او کتله کتله او د دروندوالي همغه د هوک لار د فنر همغه (ثابته)
<u>Das Kräftegleichgewicht</u> <u>Kraft und Gegenkraft</u> Gegenkraft <u>Das Wechselwirkungsgesetz</u> <u>Elastizität, Festigkeit und Härte</u>	Balance of power Power and drag counterforce The interaction law	د زوروونو انډول زور او مخامخ زور زور او مخامخزور د یو په بل اغيز لار (قانون) نرموالۍ، کلکوالۍ او سختوالۍ
Elastische und plastische Körper: <u>Dehnungsversuche</u>	Elasticity, strength and hardness Elastic and plastic	الاستيكي (نرم) او پلاستيكېدنونه د پرسيدنې تجربه.

Elastizitätsgrenze: Kräfte können Körper verformen. Elastische Körper nehmen nach der Verformung wieder ihre alte Form an. Plastische Körper bleiben verformt. Große Kräfte lassen auch elastische Körper plastisch werden.	body elongation tests elastic limit	د نرمبنت پوله زور کړي شي بدنونه بنه بدل کړي. نرم يا الاستيکي بدنونه د بنې بدلون وروسته بېرته خپله زره بنه نيسې. پلاستيکي بدنونه بنه بدل پاتي کلري. ستر زور کړي شي الاستيکي بدنونه پلاستيکي کړي..
<u>Schwerpunkt, Gleichgewichtsarten und Standfestigkeit</u> Definition Labiles Gleichgewicht: Nach Störungen kann der Körper nicht wieder in die ursprüngliche Lage zurück. Er verändert seine Lage solange, bis er in ein stabiles Gleichgewicht kommt. Zum Beispiel ein stehender Mensch,	Center of gravity, equilibrium types and stability unstable Indifferent balance	دروندتکي، برابرزوريز دولونه، ستاibil يا ځایز ګلکبدونه نه ګلک ځای په ځای انډول یو تن د گډوډي وروسته خپل اري ځای ته بېرته نه شي راتللي. دا تر هغه ځای بدلوی، چې ستاibil (ځای په ځای) برابر انډول يا - برابر دروندوالي ته لار شي. بېلګه: لکه ولاړ سړۍ، چې لويدلی شي.

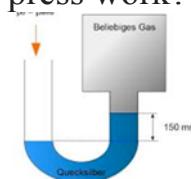
der umfallen kann. Indifferentes Gleichgewicht: Der Körper behält jede Lage bei, in die man ihn bringt. Windmühlenflügel zum Beispiel bleiben in jeder Lage, in die man sie bringt.	د بادزرندی وزر چی هر چیرته یوورل شی هغه Ҳای غوره کوي	بې لە اغىز برابروزنه. بدن هر Ҳای نىسى، چى سېرى يې هغه تە راويرى.
<u>Gleitreibung,</u> <u>Rollreibung und</u> <u>Hafreibung</u> Die Reibungszahl <u>Seile, Rollen und</u> <u>Flaschenzug</u> Flaschenzug: Kraftübertragung am Flaschenzug Die goldene Regel der Mechanik <u>Einseitiger und zweiseitiger Hebel</u> Kraftverstärkung am zweiseitigen Hebel	Sliding friction, rolling friction and static friction Ropes, rollers and pulley pulley په پرلپسي راكبننخرخونو د زوروونه The golden rule of mechanics د ميكانيك طلابي لار One-sided and two- sided lever يو ايرخيز او دوه ايرخيزه ايرم زورتوانونه په دوه خوايىز ايرم باندى.	خوى سولونه، خېيدىسولونه او نېنتى سولونه رسى، خرخونه او د پرلپسي يا غېرگ تېلى راكبننى خرخونه (راكبننخرخونه) 

<p>Kräftegleichgewicht am zweiseitigen Hebel:</p> <p>Kraftschwächung am zweiseitigen Hebel</p> <p>Hebelgesetz am zweiseitigen Hebel Ein Schraubenschlüssel ist ein einseitiger Hebel. Dabei ist die Kraft am Griff viel größer als an der Schraube.</p> <p>Eine Schere ist ein zweiseitiger Hebel. Die Kraft unserer Finger wird dabei auf die Schneiden übertragen.</p>	<p>زوراندول(برابر دروندوالی) په دوه اړخیز اړم باندي (د لته ماته خوا بهه بر پښي، اړخ په بله مانا کارول شوي)</p> <p>دانو پیچتاوکونجي باید وبولو wrench</p> 	<p>زورکموالی په دوه خواييز اړم اړم لار(قانون) په دوه خواييز اړم باندي. پیچتاوکیلي یو خواييز اړمدى بیاتی دوه خواييز اړم دی.</p>
<p><u>Drehmoment und Getriebe</u></p> <p>Das Drehmoment beschreibt die Drehwirkung einer Kraft auf einen Körper. Es ist eine physikalische Größe in der klassischen Mechanik und spielt</p>	<p>Torque and transmission</p> <p>دا نو که تورک یا دره مومنت یا څرخونمومنت یا څرخون اغیز-خودی بولی اوکه بل څه څوښه مو.</p>	<p>تورک (څرخون اغیزخودی): تورک د یوه زوراګیز په یوه تن روښانه کوي دا په تولگیز میخانیک (خوزښت پوهنه) کي اوپه څرخونخوزښت کي برايرول لوبوی یا همه لار لري، لکه زور په سیده کربنیز خوزښت کي.</p>

<p>für Drehbewegungen die gleiche Rolle wie die Kraft für geradlinige Bewegungen</p>	<p>Transmission نومونو ته يې خپله هم فکر وکړي . اړیین نه دی، چې هر څه دی په پښتوشي، خو په پښتو بایدروښانه شي.</p>	<p>يو بنه بدلونټوکۍ يو ماشینتوکۍ دی، چې له هغې سره خوزښتلوي بدلیدلی شي. له دی سره د زور يا تورک (خرخوناغیزخودی) پربکړي رول لوبي.</p>
<p>Ein Getriebe (oder Umformerelement) ist ein Maschinenelement, mit dem Bewegungsgrößen geändert werden können. Mitunter spielt die Änderung einer Kraft oder eines Drehmoments die entscheidende Rolle.</p>	<p>Torque disc Crank drive with power transmission through belt torque converter</p>	<p>د تورک يا خرخون اغیزخودی تیکلی (موبرورته چیترووایو) خرخونزور: خرخونزور د څرخ غاغونو له لاری د زوروړونکي سره خرخون اغیزخود دا په موټرو او کې په کار اچولکېږي.</p>
<p>Drehmomentesscheibe Kurbelantrieb mit Kraftübertragung durch Riemen</p>		
<p>Drehmomentwandler</p>		
<p><u>Arbeit und Arbeitsformen</u> Die physikalische</p>	<p>Work and forms of work</p>	<p>کار او د کار بنه د کارفزيکي يوالۍ يا یوونونه.</p>

Einheit der Arbeit Hubarbeit Die Reibarbeit Beschleunigungsarbeit Spannarbeit bzw Verformungsarbeit Hubarbeit am Flaschenzug Arbeit an der schiefen Ebene	lifting work چگونکار ؟؟؟؟ The friction work acceleration work chip working Lifting work on pulley Work on the inclined plane	هغه کار چي د یوه تن د جګوالې سره سرته رسیرې. سولونکار: که پهیوھ خوزنده تن سولونزور اغیز وکړي، نوسلون کارمنځ ته راخي د بېړي کار راکښن - یا بنې بدلون کار: لکه په فنر چي یو کار وشي. په مایلهواره کار
Leistung und Energie Spannenergie Pumpspeicherwerk als Energiespeicher Energieumwandlung	Power and energy clamping power Pumped storage plant as energy storage energy conversion	توان او انرژي راکښن انرژي (توان) پمپ توائزخیره ماشین د انرژي سپما په توګه. انرژي بدلون
Eigenschaften von Flüssigkeiten Wie funktioniert die Hydraulik? Adhäsion und	biological characteristics of the liquids How does hydraulics work? Adhesion and	د بهیدونکو پیداپښتی خوي () بیلکه: او به د بهیدونکو سیستم، چي د فشار لاندې کارکوي. ادهیزیون او کوهیزیون:

Kohäsion	cohesion	ولې په او بوجغاستي نه دوبيري.
Warum versinken Wasserläufer nicht?	Why do watercatchers not sink?	پاسهوار برakinن-تيلو هنه کوهيزيون خنګه منځ ته راخي؟
Oberflächenspannung	surface tension	ادهيزيون خنګه منځ ته راخي؟
.	How does cohesion come about?	کوهيزيون: د يوي مادي د اتمونو همداسي مليکولونو منځ کي اروندزور.
Wie entsteht Kohäsion?	How does adhesion occur?	ادهيزيون: د دوه بيلو تنونو منځ کي د اروندزورو نه.
Wie entsteht Adhäsion?	Löschpapier (زملکاغذ)، چې لوندکاغذې و چيربیا یې لمدوالي زغمي.	کاغذ، چې په بل کاغذ لمدوالي زغمي یا راکاري. کاپیلار: وره نری تشفضا:
Das Löschpapier enthält viele enge Hohlräume, die Kapillaren. Das Aufsteigen von Flüssigkeiten in solchen Kapillaren ist ein Zusammenspiel aus Adhäsion und Kohäsion.	په داسې نريوسوريوكې د بهيدونکو جگیدنه د ادهيزيون او کوهيزيون منځ ګډه لوړه.	کاپیلار: وره نری تشفضا: په داسې نريوسوريوكې د بهيدونکو جگیدنه د ادهيزيون او کوهيزيون منځ ګډه لوړه. دا دي د زده کونونکو څخه یوه پوبنته وي.
Das Löschpapier	blotting paper.	
Kapillaren	capillaries	
Warum kann man Tinte mit dem Löschblatt	Why is it possible to absorb ink with the	

aufsaugen?	blotter? How does hydraulics work? This is how a lift works Pressure in liquids	
<p><u>Wie funktioniert Hydraulik?</u></p> <p>Hydraulik: Hydraulik ist die Lehre vom Strömungsverhalten der Flüssigkeiten. In der Technik wird darunter die Verwendung von Flüssigkeit zur Signal-, Kraft- und Energieübertragung und zur Schmierstoffversorgung verstanden</p> <p>So funktioniert eine Hebebühne</p> <p><u>Druck in Flüssigkeiten</u></p> <p>Wie funktioniert eine hydraulische Presse?</p>	<p>How does a hydraulic press work?</p>  <p>The gravitational pressure, hydrostatic pressure How deep can you dive? The hydrostatic pressu How can you calculate the gravitational pressure?</p> <p>يو ليفت داسي کار کوي. په بهيدونو کي فشار(کيکاګل) يو هيدروليكي کيکاګونی(ماشین) څنګه کار کوي؟</p>	<p>هيدروليک څنګه کار کوي؟</p> <p>هيدروليک د بهيدونکو د بهيدني څاننيونه يا څرنګوالې پوهنه ده. د مخامنځ موخه نړدي داسي ده.</p>

(مخامن خیره و گوری)		
<p><u>Der Schweredruck, hydrostatischer Druck</u></p> <p>Wie tief kann man tauchen?</p> <p>Der hydrostatische Druck</p> <p>Wie kann man den Schweredruck berechnen?</p>		<p>دروندوالی فشار، هیدرولستاتیک کیکاګل یا - فشار.(کیکاګل) سری خومره ژور دوبیدی شي؟</p> <p>هیدرولیکی کیکاګل یا فشار دروندوالي فشارخنگه شمیرل کیدي شي؟</p>

اتم تولگى

<p>Übersicht Physik: Messungen im Stromkreis, Elektromagnete Klasse 8</p> <p><u>Erweiterungen zum elektrischen Stromkreis</u></p> <p>Stromkreismodell</p> <p>Physikalische Erklärung für den Stromfluss</p> <p>Spannungsquelle:</p>	<p>Measurements in the circuit,electromagnet cl.8</p> <p>Extensions to the electrical circuit</p> <p>Circuit Model</p> <p>Physical explanation for the current flow</p> <p>Spannungsquelle</p> <p>The voltage source is the driving device for the electricity</p>	<p>په برپښنا گردی کي چونه، برپښنامګنیتونه. تولکي ۸</p> <p>برپښنایي بهینګر ځیدني پراخونه.</p> <p>برپښنګر ځیدني مودل د برپښنابهینګر څاره فزيکي روښانونه.</p> <p>راکښن-ټيلو هن سرچينه راکښن-ټيلو هن سرچينه د برپښنا له پاره د مختنه</p>
---	--	--

Die Spannungsquelle ist das Antriebsgerät für die Elektrizität (Elektronen). Statt Spannungsquelle sagt man oft auch Stromquelle.	(electrons). Instead of voltage source one often says power source	ورني الله ده (الكترونونه) راکښن-تیلوهن سرچیني په خای سری برپښنا(بھیدن) سرچینه هم ویلی شي
<u>Gleichstrom und Wechselstrom</u>	DC and AC	سیده يا همغه برپښنا او بدیلې برپښنا
<u>Klemmenspannung und Leerlaufspannung</u>	Terminal voltage and open circuit voltage	همدا انگریزی يا المانی نومونه. روښانونه په روښانونه کي
Schalter zeigt das Voltmeter	Switch shows the voltmeter	ترونی ولتمتر په ګوته کوي
<u>Statische Elektrizität</u>	Static electricity	ستاتيکي برپښنا (روښانونه)
Elektronenüberschuss und Elektronenmangel	Excess of electrons and electron deficiency	د الکترونونوزیاوالی او کموالی يا کمبنت
<u>Kräfte zwischen Ladungen</u>	Forces between charges	د بارونو منځ کي زور
<u>Elektrostatisches Grundgesetz:</u>	Electrostatic Constitution	برپښناستاتيکي بنسلار
Ladungstrennung	charge separation	باربیلونه
Elektrisches Feld	Electric field	برپښنایي ورشو
Das Gewitter		

	The storm	جګر
<u>Elektrische Spannung</u>	Electrical voltage	برېښنایي راکښن-تیلوونه
Arten der Spannungserzeugung	Types of voltage generation	د راکښنتیلو هنی جورښت دولونه.
Spannungserzeugung durch Reibung	Stress generation by friction	راکښنتیلو هنی جورښت د سولیدوله لاري راکښنتیلو هن کچونه.
<u>Spannungsmessung</u>	voltage measurement	
Reihenschaltung	series connection	لړۍ تړنه
<u>Messungen im Stromkreis</u>	Measurements in the circuit	په برېښنګردی کي کچونه
<u>Stromstärke im unverzweigten Stromkreis</u>	Amperage in the unbranched circuit	برېښناتوان په نابیلشوي برېښنګردی کي.
<u>Stromstärke im verzweigten Stromkreis</u>	Amperage in the branched circuit	برېښناتوان په بیلشوي برېښنګردی کي
<u>Messungen im Stromkreis</u>	Measurements in the circuit	په برېښنګردی کي کچونه برېښنا کچون الی، امپيرمتر، پېرواره کچ الی.
<u>Strommessgeräte</u> <u>Ampermeter, Vielfachmessgeräte</u>	Ammeters Ammeters, Multimeters capacity of a battery,	د باتريو کاپاخيني شميرل
Kapazität von Batterien berechnen		
<u>Metallische Leiter</u>	Metallic conductors and nonconductors	فلزي وړونې اونه وړونې

<u>und Nichtleiter</u>		
Leiterwerkstoffe in der Elektrotechnik	Conductor materials in electrical engineering	(برپننا) وروني کاري مواد په الکتروتخنيک کي
Warum leiten Metalle gut?	Why do metals lead well?	ولي فلزات بنه وروني دي؟
Nichtleiter = Isolatoren	Dielectric = insulators	نه وروني = حانله شوي برپننا - اوراکبنن-تيلو هن کچونه.
<u>Strom- und Spannungsmessung</u>	Current and voltage measurement	په یوه مقاومت(مخامخ درپنه) کي کچونه.
Messung an einem Widerstand	Measurement on a resistor	مقاومت(مخ ته در بدل) اود او م لار.
<u>Widerstand und ohmsches Gesetz</u>	Resistance and ohmic law	مگنیتورشو او الکترومگنیت.
<u>Magnetfeld und Elektromagnet</u>	.Magnetic field and electromagnet	د بني موتي (لاس) لار د یوه
Rechte Faustregel	Right rule of thumb	مگنیتابنیتی مگنیتورشو از مابینت
Versuch Magnetfeld eines Stabmagneten	. Try magnetic field of a bar magnet	الکترومگنیت خنگه کار کوي؟
Wie funktioniert ein Elektromagnet?	How does an electromagnet work?	د زنگ مودل
Klingelmodell	Bell model	
<u>Relais und Telefon</u>	Relay and telephone	رېلي او فلفون.

Versuch Wir bauen ein Relais mit Ruhekontakt <u>Leiter im Magnetfeld</u>	Attempt We build a relay with normally closed contact Conductor in the magnetic field	هڅه چې یو رېلې په ارام حالت اړیکو کې جوړ کړو. په مګنیټورشوکي (برېښنا) وړنۍ.
Leiterschleife im Magnetfeld <u>Elektromagnetische Messgerät</u>	Conductor loop in the magnetic field Conductor loop in the magnetic field Electromagnetic measuring device How does a moving coil meter work?	په مګنیټورشوکي وړونېتی الکترومګنیټيکي کچ اله. یوه د خرخونغوتی کچ اله څنګه کار کوي؟ یوه د خرخونوسېپني کچ اله څنګه کار کوي؟
Wie funktioniert ein Drehspulmessgerät? Wie funktioniert ein Dreheisenmessgerät?	How does a moving iron gauge work?	
<u>Elektromotor mit Dauermagnet, Gleich- und Allstrommotoren</u> <u>Stromstärke und Strommessgeräte</u> Wasserstrom: Elektrischer Strom:	Electric motor with permanent magnet, DC and AC motors Current and mmeters water flow Electrical current.	الکتروماشینونه د تلمگنیټ سره، DC او AC موتور یا ماشینونه برېښنا – یا بهیدنټوان او برېښنا – یا بهیدن الی. اوې بهیدن برېښنابهیدن

Bersicht Physik Strahlenoptik, elektromagnetische Induktion Klasse 9	Radiation optics, electromagnetic induction cl.9	وېرانگى رنپۇھنە، الكترمگنتيكي اندكشن تۈلگى ٩
Elektromagnetische Induktion	electromagnetic induction Light and light propagation	الكترمگنتيكي اندكشن
<u>Licht und Lichtausbreitung</u>	Can we see light?	رنا او رنابۇرۇدۇنە
Können wir Licht sehen?	Light comes from light sources	كىدى شى رنا ووبىنۇ؟
Licht stammt aus Lichtquellen	Light beam, light beam, speed of light	رنا لە رناسىرچىنى راھى
<u>Lichtbündel, Lichtstrahl, Lichtgeschwindigkeit</u>	How big is the speed of light?	رنا غونچە، رنا ورلانگە، رناچىكتىيا يارنا[تکوالى]
Wie groß ist die Lichtgeschwindigkeit?	Light, shadow, solar and lunar eclipses	رنا، سىورى، لمر - او سپورمىنىونە يا تىبارە كىدىنە
<u>Licht, Schatten, Sonnen- und Mondfinsternis</u>	. Scattering and reflection	خورۇدۇنە او (بىرته) راڭرىخىدىنە
<u>Streuung und Reflexion</u>	Bodies that behave like glass are translucent, transparent or transparent.	تنونە، چى داسىي وي لىكە بىيىنە، رناتيرپۇونكى، ترى لىدونكى، يا ترانسپرنت
Körper, die sich wie Glas verhalten, heißen	Curved mirrors	

lichtdurchlässig, durchsichtig oder transparent.		بليکيري کړه هنداره
Gekrümmte Spiegel		
<u>Das Brechungsgesetz</u>	The law of refraction	ماتيدنلار يا —قانون
<u>Sammellinsen</u>	converging lenses	تولونکسى(—عدسه)
<u>Brennweite beim Auge und durch Linsen</u>	Focal length in the eye and through lenses	سوزونوائن د سترګو سره او د کسي له لاري سوزونوائن.
<u>Wie entstehen Sehfehler?</u>	How do you develop vision defects?	ليدمريسته څنګه منځ ته رائي؟
Zerstreuungslinse	Diverging lens	خورونکسى (د خوروني کسى)
Abbildung durch Linsen	Picture by lenses	څيره د کسي له لاري
<u>Bild und Bildentstehung</u>	Picture and picture formation	څيره او د څيري منځ ته راتګ
<u>Magnetfeld einer Spule und deren Magnetfeldstärke</u>	Magnetic field of a coil and its magnetic field strength number of turns	د یوی غوتې مگنیتورشواو د هغې مگنیتوان.
Windungszahl	lifting magnets	
Hebemagneten	busbars	
Stromschienen	Behavior of a conductor in the magnetic field	اوړونګن پورته کونکي مگنیټ

<u>Verhalten eines Leiters im Magnetfeld</u>	Induction, the motor and generator principle	برېنالاريا -پتلى د يوه وironي حالت په مگنیتورشوکي اندکشن، د ماشین – او جنراتور اصول(پرینچیپ)
<u>Induktion, das Motor- und Generatorprinzip</u>		
<u>Das Motorprinzip</u>		د اینجين پرینچیپ
Rechte Handregel	engine principle	د بني لاس لار
Induktionsspannung	Right hand rule induction voltage	اندکشن راکبن-تيلو هنه
Elektromagnetische Induktion	Electromagnetic induction	الكترو مگنیتیکي اندکشن (په پاي کي وگوري)
<u>Der Gleichstromgenerator</u>	The DC generator	ترانسفورماتور خنکه جوریزی؟
<u>Wie baut man einen Transformator?</u>	Transformer	
Der Transformator ist ein Spannungswandler	The transformer is a voltage transformer	ترانسفورماتور راکبن-تيلو هنبدلونی(وironي) دي دري فاز بهیدنه. (شنه وروسته)
<u>Mikrofon und Wechselstrom</u>	Microphone and AC	
<u>Drehstrom....</u>	Threephase.	

Übersicht Physik: Mechanik Klasse 10	Mechanics Klasse 10	میخانیک لسم تولکي
<u>Geschwindigkeit und Beschleunigung</u>	Speed and acceleration	چتکتیا او بیره
Geschwindigkeit braucht ein Bezugssystem	uniform movement	چتکتیا یو نسبتی سیستم ته ارتیا لري.
Bewegung mit gleichbleibender Geschwindigkeit	The evenly accelerated movement	د برابر پاتیکیدنی چتکتیا سره خوزښت
<u>Die gleichmäßig beschleunigte Bewegung</u>		د برابر پوله بیری خوزښت
<u>Beschleunigungsmessung an der Fahrbahn</u>	Acceleration measurement on the road	په تلونېتی د بیری کچونه
<u>Der freie Fall ohne Luftwiderstand</u>	The free fall without air resistance	از ادغور ځونه بي د هوا له (مخامخ) تکیه څخه.
<u>Zusammengesetzte Bewegungen</u>	Composite movements	ګډوله خوزښتونه
Geschwindigkeits-Zeit und Weg-Zeit Diagramme		چتکتیا-وخت او لار- وخت دیاکرام.
Gleichmäßig beschleunigte Bewegung		برابر پوله خوزښت
Bremsweg Formel berechnen		بریکلار (درونلار)

		فرمول
--	--	-------

لا زیاتی روبسانوونې

بهیدنه: Der elektrische Strom:Strom

برپښنایي بهیدنه، چې زیات ورته تېک پا یواحې بهیدنه واي، د برپښنا پوهنې یوه فزیکي پیښه ده. له دې سره د دې وى مانا په ورخني ژوند کې برپښنایي بارورنې موخه ده، یعنې د بیلګي په توګه (برپښنا) وروني یا نیم وروني یا په الکتروولیت کې یونونه.

ولی بهیدنه؟

په نورو ژبوکي د اوپو - او برپښنا بهیدنه له پاره کیدی شي بیلابیلنومونه ولري، خومور ورته په پښتوکي بل څه نه شوویلى یا ماته روبسانه نه دي، نو لهدي امله بهیدنه.

په هر صورت برپښنا هم په وروني سيم کې بهيروي.

Strom sparen v— save electricity v

gegen den Strom schwimmen v— buck the trend

د بهیدنه مخامخ لامبل v

kein Strom m— no power n ناتوان

Steckdose! Socket چوخون کوتۍ

Stromschlag electric shock برپښنایونه

: پرپښنایي راکښن – تیلوهنه: Elektrische Spannung

برپښنایي راکښن- تیلوهنه د الکتروتختیک او الکترودینامیک یوه بنسټیزه فزیکي لویه ده.

راکښن- تیلوهنه ته برپښناسرچینه هم واي: دلته الکترونونه یا راکښل کیري اويا سره تیلوهلهکیزی.

دوه کسان چي سره مخامخ شي، نو دوي هم يا سره راکاري اويا سره تيلو هي يعني سره نزدي کيدنه او لري کينه.

بۈون بى : [VoltSI-Einheit](#)

	<p>د يوي برپىنىايى سرچىنى په رابند بەيدنگردى كى د قطبونو منئ كى راکبىت- Klemmenspannung تيلو هنه سرى بولى. (خىرە دى وكت لشى). په دى حالت كى په بەيدنگردى كى او لە دى سره سم په برپىنىايى سرچىنى كى يوه برپىنىايى برپىننا (بەيدن) بەھيرى. كلېمن راکبىن- Leerlaufspannung تيلونه تل لە راکبىن-تيلو هنى كوجى دى.</p>
--	--

برپىنىايى تېرنتوكى [Klemme \(Elektrotechnik\)](#), ein Verbindungselement كلېمى يا تېرنتوكى: په الکتروتخنيك كى ورى الى دى، چى برپىننا سره په ترل كىرى.

	<p>واز برپىنابەيدن راکبىن-تيلونه يا Die) Leerlaufspannung (englisch open-circuit voltage, OCV)</p> <p>په الکتروتخنيك كى په يوي وازى den Klemmen راکبىن-تيلو هنسىرچىنى كى په كچە شوى التكىرىي كى راکبىن-تيلونه دە. اكلتريكي بەيدنە نە بەھيرى د كومى لە لارى چى د راکبىن-تيلو هنسىرچىنى په دىننلى</p>
--	---

	تيلو هنی (مقاومت) کي راكبنن - تيلونه نه لويری (كميري).
--	--

سيم يا وروني (ما وروني ليکل): Leitung cable

كه له انگرېزى وژبارلىشى، نو سيم به ولېكى اوکە له المانى وژبارلىشى، نو ورونى به يې وژبارى. موخە همغە دە. سيم ورونى دى او ورونى سيم دى.

فرکونخ (lat. frequentia, Häufigkeit) Die Frequenz

پە فزيك او تخنيك کي دى لە پاره يوه کچە دە، چى تل بيرته راگرھيدونى يا پريوديکى كرنى خومره زر يوپە بل پسى بىا بىا (تكرار) منع تە راھىي، د بىلگى توگە تل مخ تە تلونكى لەرھيدنى.

فرگونخ د تل بيرته راگرھيدنى دوام يا پريود دوام پە خىت- يا مخامخ ارزىست دى.

برېبىنا

برېبىنا نه ورونىي يابىلىدونكى: elektrische Isolatoren. electrical insulators
د برېبىنا نه ورنوسره سىرى بىا ورونىي داسىپوبنى، چى برېبىنلاجاتە زيان ونه رسوي.
انرژىيورونى: انرژىي ورونى يا انرژىي سرچىنىي هەنە تتونه Energietäger
دى، چى انرژى لرى يا يې انرژى سپما كرى وي، د بىلگى پە توگە بنزىن، لرگى،
برېبىنابەيدونى، خوراکى مواد، لمر او داسى نور.

كوجنۇ زرى تل پە خوزىست كى

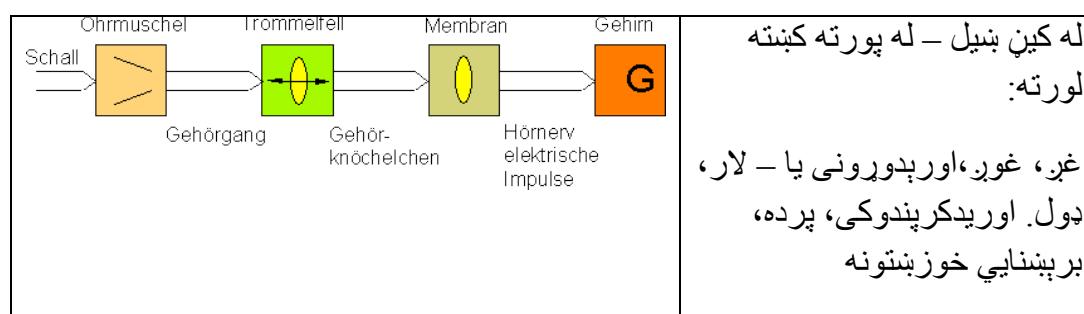
بخارتودوخي	ولىي كيدو تودوخي
مواد	

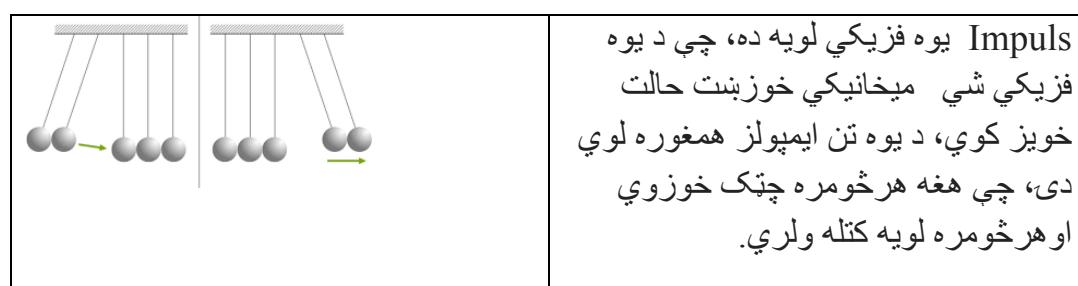
Stoff	Schmelz-temperatur	Siede-Temperatur
Eisen	1535 °C	2880 °C
Blei	327 °C	1750 °C
Stearin	53 °C	---
Wasser	0 °C	100 °C
Alkohol	-114 °C	78 °C
Quecksilber	-39 °C	357 °C
Luft	-215 °C	-195 °C

لېنتكى: د بىلا بىلۇ مواد د انرژي خوندىيونە

پە يو كيلوگرام انرژي خوندىيونە:

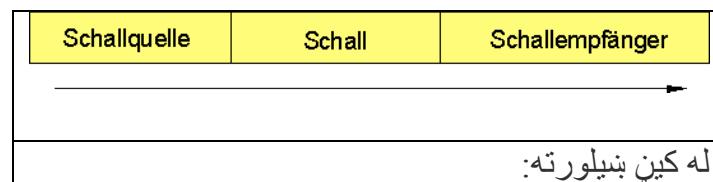
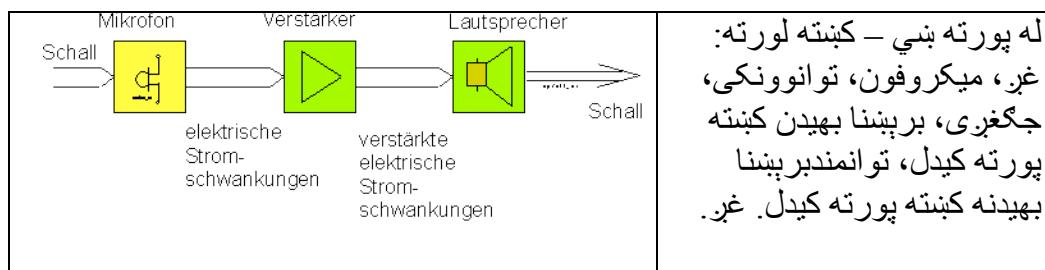
تازە لرگىوج لرگى ؟ تورف؟ سكاره دېرسكاره كوك	انزىخوندىيونە مواد				حەمكغاز پروپان غاز بنزین دېيزلەگرمولوتىل ھايdroجن سپيريتوز
	Material	Energieinhalt	Material	Energieinhalt	
Frisches Holz	8000 kJ	Erdgas	41000 kJ		
Trockenes Holz	15000 kJ	Propangas	46300 kJ		
Torf	160000 kJ	Benzin	44000 kJ		
Braunkohle	26800 kJ	Diesel/Heizöl	42500 kJ		
Steinkohle	35300 kJ	Wasserstoff	119600 kJ		
Koks	29300 kJ	Spiritus	23800 kJ		





پادونه: چې په پوهنه کې په یوه څه کار کړي، سملاسي پسي یوبل کار پیدا کړي، چې په هغې هم باید وپوهیدل شي، دا پهدي مانا، چې په کار پسي کار رائي.

له میکروفون څخه جګغرۍ (لاوتسپیکر) ته (بلاک ترنځیره)



غږنیونکی	غږ	غږسرچینه
----------	----	----------

فرکونڅ : Definition Frequenz

فرکونڅ په ثانیه کې لړحیدنی ګنون ورکوي.

په ثانیه کې 440 Herz (Hz). = 440 لړحیدنی

هړخومره چې فرکونڅ جګ وي، همغومره جګ غږ دی

حانیز فرکونڅ: که یوه غږکاشو غه وو هلشي، نودا په یوه حانګري غږجکوالي کې لړحیري.

دا د هري غږکاشو غي حانیز فرکونڅ حانفرکونڅ يا حانیز فرکونڅ بلل کېږي.

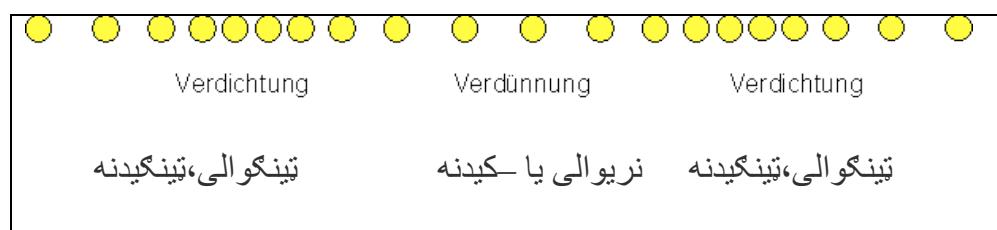
غږکاشو غه	Stimmgabel	1400Hz , 440Hz , 128Hz
د کوچني غږ	Kinderstimme	150Hz – 300Hz
د سري غږ	Männerstimme	80Hz – 250Hz

لونګیتو دینال څې: Longitudinalwelle

څې، چې په هغوكې د ورو زرو د لړحیدنی لور د لور سره سر په سر و خوري يا یو غږیزه شي د لور سره، په کومو کې چې هغه خوریري.

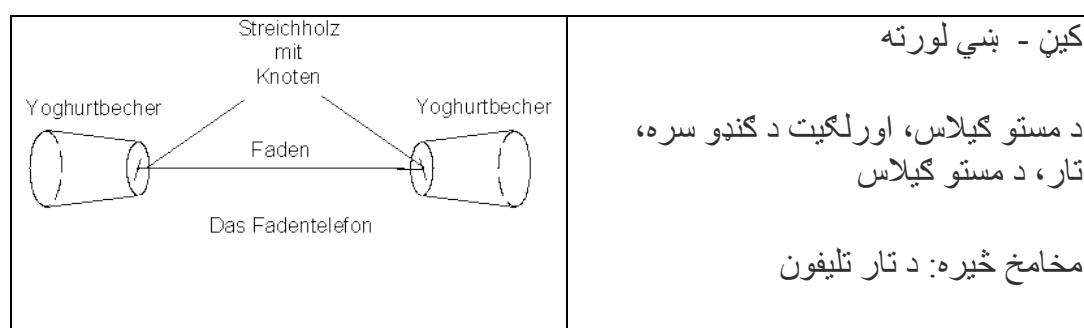
Modell einer Longitudinalwelle.

د یوی لونګیتو دینال څې مودل (له کین بنی لورته)



از ما پښت:

د مزي تلیفون (یا د تار تلیفون)

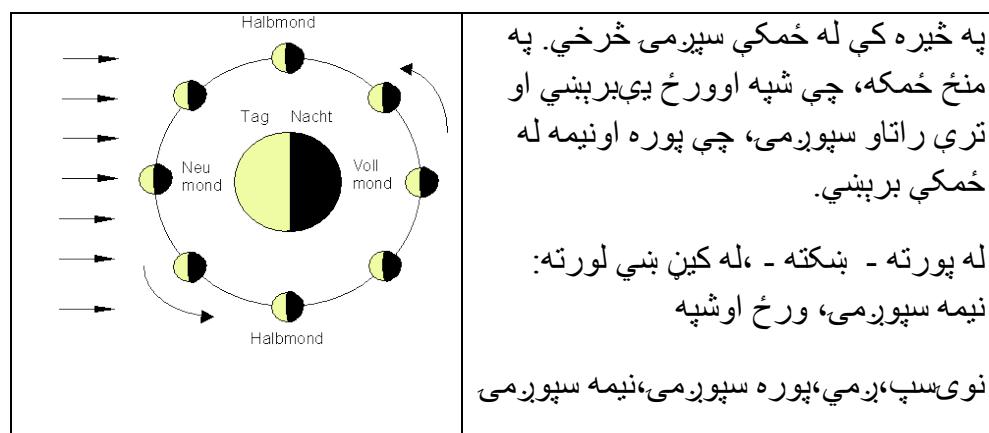


غږ کیدی شي بل لورته وارول شي.

بیخي تیت غږ د ۱۶ هرڅ پوري اینفراشال (Infraschall) (له غږتیت). یا د انسان د اوړې د توګون څخه تیت غږ بلل کېږي.

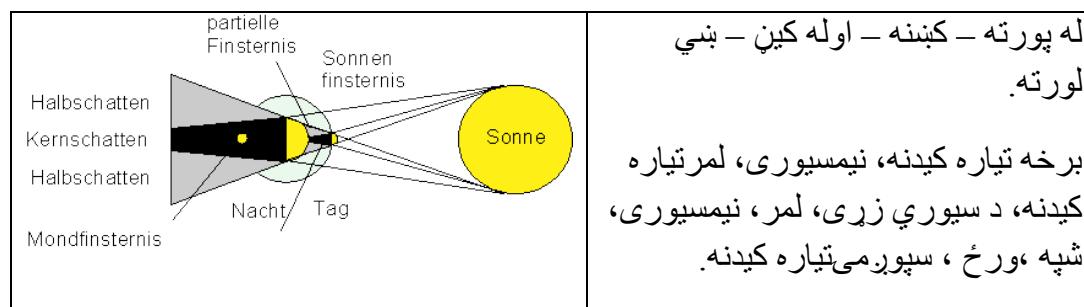
غږد ۱۸۰۰ هرڅ پورته اولتراشال (Ultraschall) (له غږ پورته) غږ بلل کېږي.

کوچنی	ژوی	اور پدروشو
حوان لوی	Lebewesen	Hörbereiche
دلفین	Kind	16Hz – 21000Hz
مرغه	Jugendlicher	16Hz – 18000Hz
سپی	Erwachsener	16Hz – 12000Hz
پینسو	Delphin	150Hz – 20000Hz
شوپرک	Vogel	200Hz – 20000Hz
تارو	Hund	15Hz – 50000Hz
	Katze	60Hz – 65000Hz
	Fledermaus	1Hz – 120000Hz
	Nachtfalter	3Hz – 150000Hz



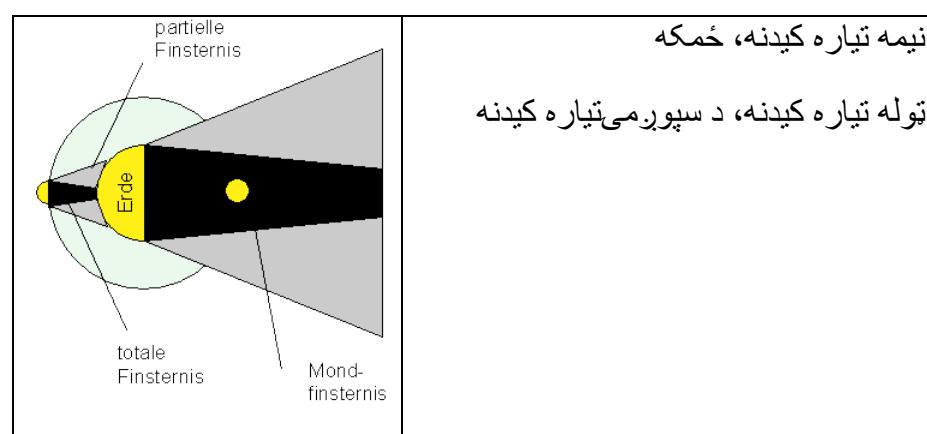
: لمر نيونه یا لمر تیاره کیدنه (تول او لړ) : Sonnenfinsternis ، Sonnenfinsternis

هغه وخت منځ ته راهي، چې سپورمی لمر او ځمکي منځ کي ځای ونیسي.



سپورمی نیونه یا تندرنیونه یا تیاره کیدنه (توله اولبر): Mondfinsternis

سپورمی هغه نیسي یا تیاره کیري، چي ټمکه د لمر او سپورمی منځ کي څای و نیسي.



د سپورمی غوره داتای:

منځنیوائين سپورمی - ټمکه: 384000 km

سپورمی وړانګه: 1738 km (0,272 ټمکي وړانګه)

کتله: د ټمکي 1/82 برخه.

د کوچني کتلې له امله سپورمی اتموسفیر (هوا؟؟) نه شي لرودی یا نیولی.

سپورمی خپله ربانه لري، دا تیک د لمرنور بېرته غورخوي.

له Ҳمکي څخه د سپورمی ګرځیدنه : 27,3 ورځي

يو لیتر او به لري:

د دې او به مالیکولونه:

$$33 \cdot 10^{24} \text{ Wassermoleküle} = 33 \cdot 1000.000.000.000.000.000.000.000$$

د لمر کتله	Die Masse der Sonne	$1,991 \cdot 10^{30} \text{ kg}$
د Ҳمکي کتله	Die Masse der Erde	$5,997 \cdot 10^{24} \text{ kg}$
د سپورمی کتله	Die Masse des Mondes	$7,352 \cdot 10^{22} \text{ kg}$
د هایروجن د یوه اتم کتله	Die Masse eines Wasserstoffatoms	$1,647 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$

په سپورمی دروندالي زور په Ҳمکي باندي تېک 1/6 دی.

Mond	Erde	0,17	1	Jupiter	Erde	2,5	1
Sonne	Erde	28	1	Saturn	Erde	1,06	1
Merkur	Erde	0,36	1	Uranus	Erde	1,03	1
Venus	Erde	0,87	1	Neptun	Erde	1,4	1
Mars	Erde	0,38	1	Pluto	Erde	0,74	1

د Ҳمکي سره د دروندالي زور پرتله کونه

$$U = 12 \text{ V}$$

په تخنيکي د راکښن-ټيلرنې لښتکي:

Tabelle Spannungen in der Technik

Kohle-Zink-Element	1,5 V
Bleiakkuzelle	2,0 V
Autobatterie	12,0 V
Lichtnetz	230 V
Elektrische Eisenbahn	15 000 V
Hochspannungsleitungen	3 000 V – 400 000 V
Blitz	1 000 000 V
Elektronikschaltkreise	mV – µV

Einheiten von Stromstärken in Ampere

د برېښنا توان یونونه یا یووالی په امپير

$1\text{kA} = 1000 \text{ A}$	Kiloampere benötigt eine Elektrolock
$1\text{mA} = \frac{1}{1000} \text{ A}$	Milliampere benötigt eine Glimmlampe
$1\mu\text{A} = \frac{1}{1000000} \text{ A}$	Mikroampere im Elektronikbereich

Beispiele von Stromstärken

د برېښنا توان (بهیدنټوان) بیلګه

Glimmlampe	0,1mA – 0,3mA	Taschenlampe	0,07 A – 0,6 A
Glühlampe (230 V)	0,1A – 0,6 A	Heizkissen	0,3 A
Bügeleisen	2 A – 5 A	Kochplatte	5 A – 10 A
Straßenbahn	150 A	E-Lok	1000 A
Blitz	1000 000 A		

اتم تولکۍ:

: Kurbel

کوربل لاس څرخی (لکه هغه د څرخی لاس) : په (بنی) کونج راوړل شوی یا اینسلشوی، د نیوونی (یوشی، چې په لاس نیولکیری (لاس څرخی: مور ورته موټی وايو)) سره سمبال شوی ډانګه یا ورته ، په یوه ګردخوزښت سره به کار واچول شي او د

یوه غابنی گابیل یا یوه ورته خه سره په گردخوزبنت راول شی، د موټر د کرگی کوربل لاس (خرخی)، د کافی زرندي، د بنیبني کوتی،.

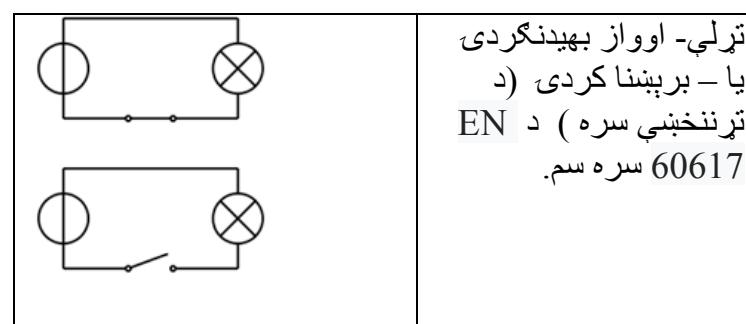
د لاس څرخی خوزبنت : crank drive Kurbeltrieb

(خوزبنت ماشین) په زور- اوکارماشین oszillierende Bewegung او سخیلیریخوزبنت (هلته او دلته تلوني خوزبنت) او rotatorische-Bewegung څرخون خوزبنت په یوبل بدلوی.

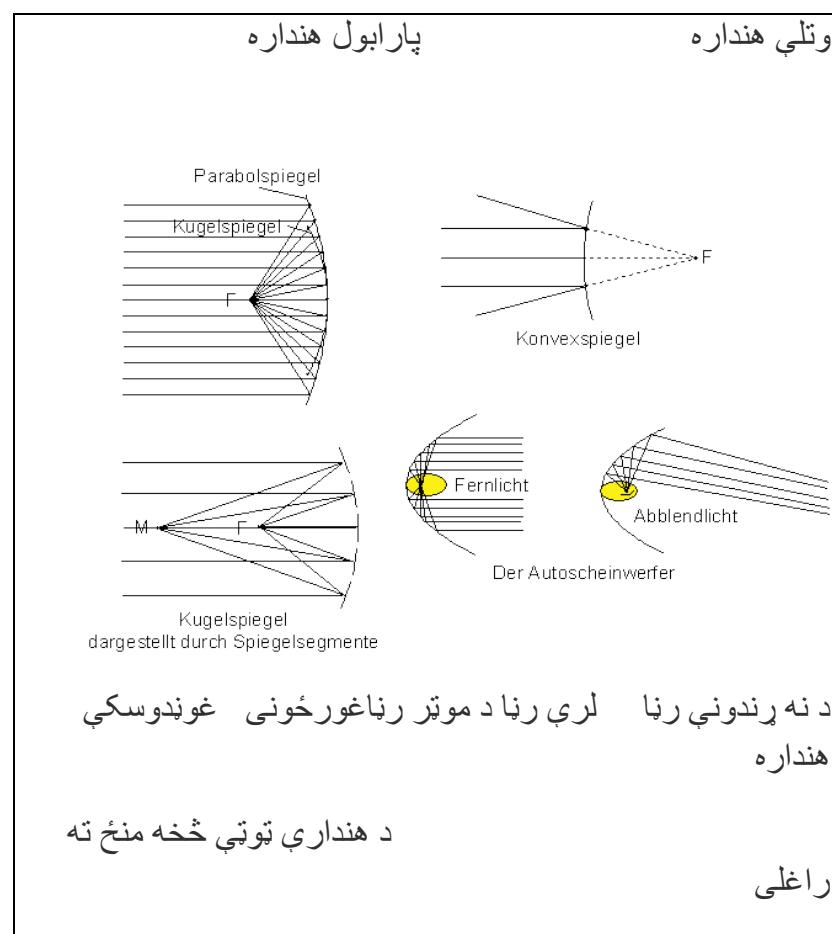
دا فرمول باور لري : د پهکار اچولوخت = برپښنا توان / کاپه څیتی

Dabei gilt die Formel: Betriebszeit = Kapazität / Stromstärke

		ماکسیمال بهبدنه کاپخیتی راکبین-تیلو هنه بیتری دول			
		Batterietyp	Spannung	Kapazität	max. Strom
هوار . دانګه یالښته مونو میگنون بلوک	4,5 V Flach	4,5 V	1,5 Ah	2,0 A	
	3,0 V Stab	3,0 V	0,4 Ah	1,5 A	
	1,5 V Mono	1,5 V	5 Ah	5,0 A	
	1,5 V Mignon	1,5 V	0,6 Ah	2,0 A	
	9 V Block	9,0 V	0,25 Ah	0,4 A	



لسم تولگى؛

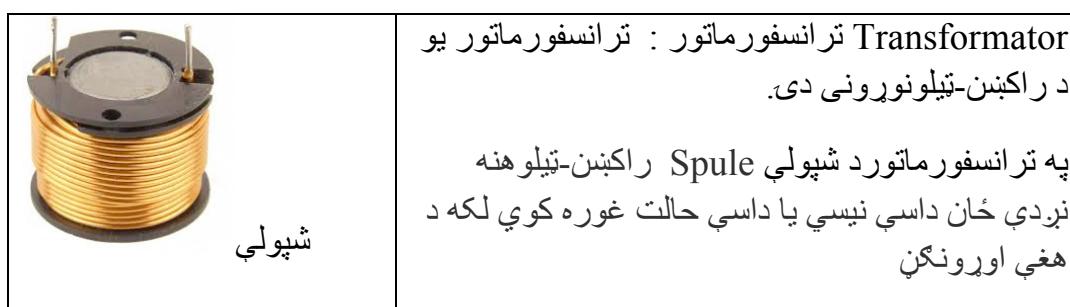
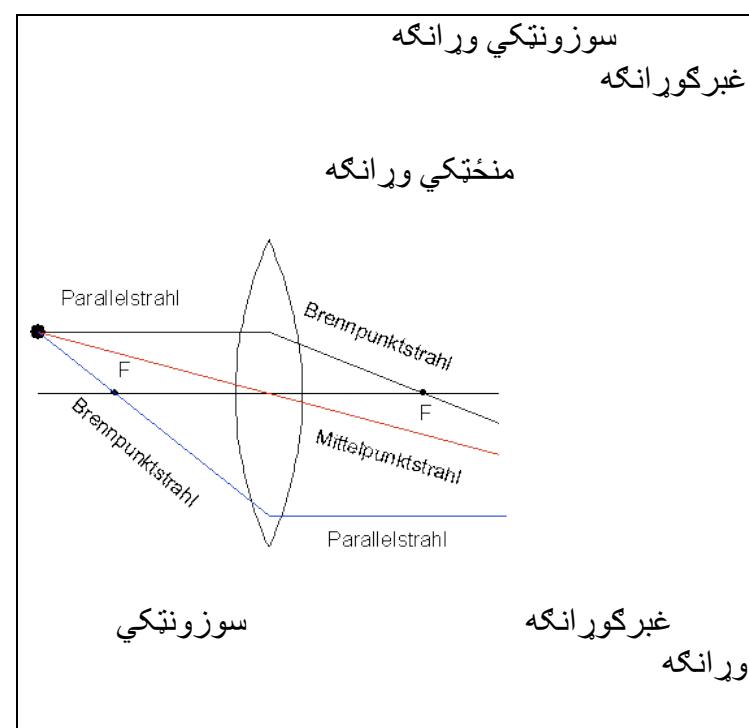
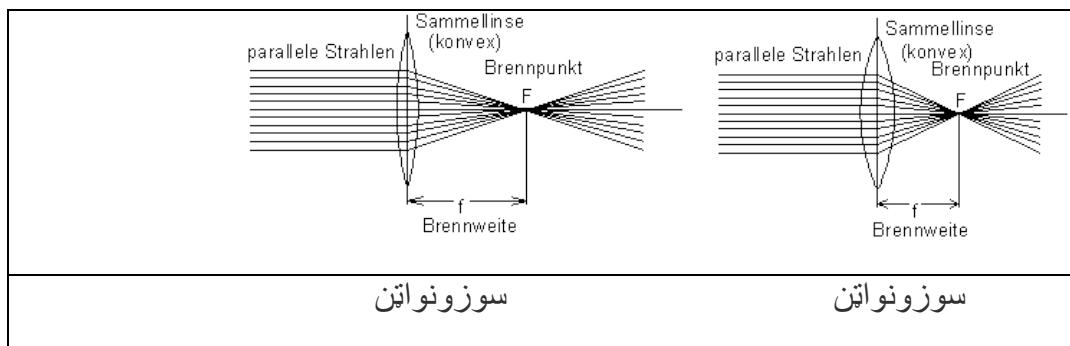


را تو لونكى سى: Sammellinse ، collecting lens

پھيوه تو لونكى سى سوزونو اتن او سوزون تكى

را تو لونكى (وتلى) را تو لونكى (وتلى)

سوزونتىكى غبرىكى ورانگى سوزونتىكى غبرىكى ورانگى



REFLEXION, STREUUNG UND ABSORPTION REFLECTION, SPREADING AND ABSORPTION

(بيرته راگرئىدنه، خوربىنە، زغمەنە:

كە رنا پە يوه نە ترپلىدونكى بندىزولىرىي، كىدىشى درېبىلابىلى پىينى پىينى شى:
راگرئىدنه، خوربىنە او زغمەنە.

Reflexion: (بيرته) راگرئىدنه:

يوه رنا پە يوه هوارە، روپىانە نە لورزورشوي پاسھوارە پرپۇزىي. ددى لە پارە هندرە يوه
بنە بىلگە دە. دا رنا موخە ورە د بيرته د رنالپوهنى د غورخۇنلار(قانون) سره سەم بيرته
(شا تە) غورخۇلکىرىي.

Streuung: خوربىنە:

د خوربىنى سره رنالپورانگە پە يوه ھىگە، روپىانە يارنا پاس هوارە لوپىرىي. سەرى كرى شى
ددى لە پارە يو غونج شوی الوفولي پە پام كى ونيسى. دلتە ھم د بيرته غورخۇنلار
باورلرىي، مەڭر دلتە رنە پە بىلابىلولور بيرته غورخۇل كىرىي. دا خور شاتە- يار خور
بىرته غورخۇلکىرىي.

Absorption: زغمەنە ياز غموالى:

كە اوس رنا پە يوه ھىگە، تور او نە ترپلىدونكى پاسھوارە ولوپىرىي، نودا رنا زغمىرىي يار دا
تىدا رنا زغمىي. د رنا تىك يوه دېرە ورە بىرخە بە بيرته وغىرخۇل شى. كە دا تن خومە
تىيارە وي، پە ھەمگە زياتوالىي (زمور لىكوال لىكىي، چى : پە ھەمگە كچە، چى دا ناسىمە
لىكىنە دە) رنا زغمىلىكىرىي.

(بيرته) راگرئىدنه (د بىپىننا، تودوخى، غۇر....) Reflexion

(انگىزە، انگازە، ازانگە) Echo

یوه انگیزه Echo څنګه منځ ته رائی؟

د غره مخامنځ درېبلو سره غږ کول، غر ستا دا غړ بېرته راګرځوي. له دوه ثانیووروسته ته یوه انگیزه اوري.

غر څومره لري دی؟

که یو سیاپتوال یا بل داسي کس خلکو ته خبری کوي، نوخلک ددي کس دا خیري، چې څه یې تري استلي، بېرته راګرځوي، خپل اندر ګندوي او داسي، چې دا هم په ولس کي د دې خبرو انگیزه ده. دا ولس انگیزه هم داسي بېرته راګرځي لکه د غره، نوله دی امله دا دواړه راګځیدني سره ورته دی او دواړه انگیزې دی.

يو څوک چې ولس ته خبری وکړي او بیا غواړي وپوهیزې، چې خبروېي څه اغیز وکړ، نو پوبنتې، چې د خبرو انگیزه یې په ولس څنګه وه.

: Mechanik, Festkörper und Flüssigkeiten

دلته هغه د بلې ليکنې څه هم باید راوړل شي.

، *hydor* (زړه یونانی: *ὕδωρ* *hydor*:)Der hydrostatische Druck پښتو، او به (:

هیدروستاتیکي کیکابول (فشار)، هم يا دروندکیکابول، کیکاګل يا فشاردي، چې د یوه ارام Fluids ، دا یو بهیدونکي يا غاز په دنه کي دی، چې ګراویتاشن اغیز لاندی رامنځ ته کېږي. دا کلیمه د دی وی مانا په مخامنځ، او به، د نورو بهیدونکوله پاره ان تر غاز پوري هم باورلري

کاپختېي (سپماتوان): Kapazität

تون (د یوه کوندنزاتور، یا برښنايی) بار چې واختنۍ شي او هغه سپما کړي.

کوندنزاتور (Kondensators

يو کوندنزاتور (لاتین له *condense*، *verdichten*، *condensare* تینګول،

يوه بي ڪرنې برپښایي جورتوكى (جوره الله؟؟) دی د توان سره، چي په يوه برابر برپښنا سره برپښایي بار او له دې سره اړوندې انرژي ستاتيکي په يوه الکترىکي يا برپښایي ورشوکي سپما کري.

ستاتيک (ستاتيکي) : **sta·tisch**

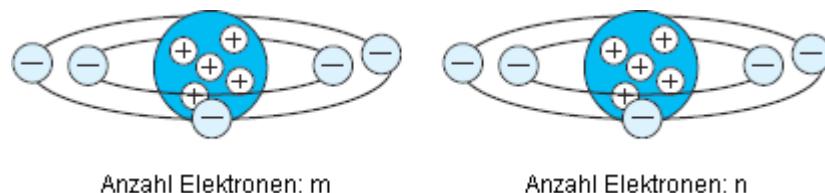
- ۱- له زورو نوجو جورشوي بربور دندوالې اړوند.
- ۲- ستانىکي لار يا قانون، **Statik** ستانىکي اړوند: ستانىکي شمیرنې

ستاتيکي بارونه څنګه منځ ته راھي؟

ستاتيکي برپښنا: **Statische Elektrizität**

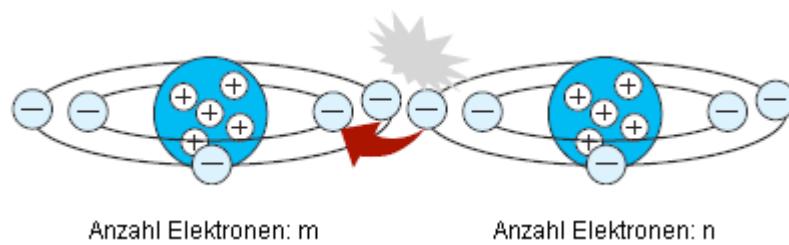
ستاتيکي بارونه (دلکه د سيم په برپښنا بار بارول) د دوه شيانو منځ کي د اړيكو يا سولونې په بنست د یوه برپښایي بار خوزښت له لاري منځ ته راھي.

۱- اتم له مثبت(زاتيز) بار شوي پروتون، او کمیز بارشوي الکترون او نیوترون جور دی.

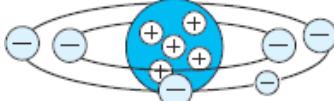
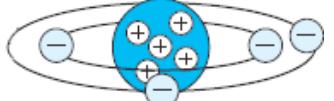


پورته: د الکترونونو گنون (تعداد)

۱- د قانون يا لار سره سم د الکترونونو او پروتونونو گنون سره برابر دی. په دې توګه يو برپښایي بي اغیزا او ستابیل(حای په حای) حالت منځ ته راھي.

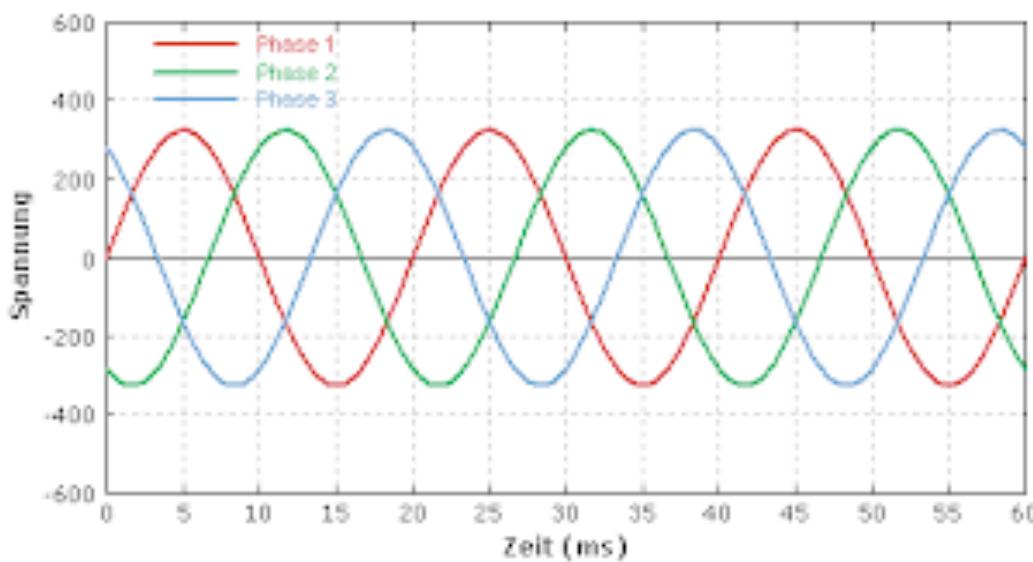


۲ - که کله دوه شیان لمس کري يا سره وسوليري، نو يو الکترون د يوه شي له يوه اتم څخه بل اتم څخه د بل شي يوه اتم ته توپ وهي. په داسي حالت کي د يوه شي د کمزوري ترون سره وشي ته د زورور ترون سره.

 Anzahl Elektronen: M + 1  Negative (-) Ansammlung statischer Aufladung  Positive (+) Ansammlung statischer Aufladung <p>د الکترونونو</p>	 Anzahl Elektronen: M - 1  Negative (-) Ansammlung statischer Aufladung  Positive (+) Ansammlung statischer Aufladung <p>د الکترونونو ګنون:</p> <p>ګنون:</p> <p>زياتيز (ثبت +) د ستاتيکي بار دکمیز (-)</p> <p>ستاتيکي بار</p> <p>تولیدنه</p>	<p>۳ - د الکترونونو دي توپو هني په بنسټ دا توکي خپل بي اغيزتوب (نابيلتوب) له لاسه ورکوي، داسي چي ستاتيکي بار سره راتوليزي. هغه توکي چي الکترون رانيسی، کمیز بار شوي، په داسي ترڅ کي هغه توکي، چي الکترون بي له لاسه ورکري، زياتيز يا مثبت بارشوي. په دي توګه ستاتيکي بارونه منځ ته راخي.</p>
---	--	--

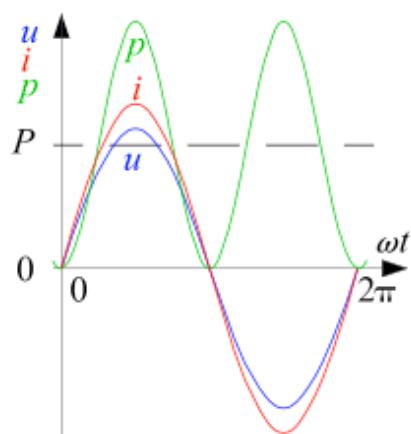
د درې فاز بدلبهيدنه - د پرتلوني درې فاز بدلبهيدنه يا لند څرخونبهيدنه هم بلل کيري په الکترو تخنيک کي دېر فاري بدلبهيدنه بلل کيري، چي له درې یوگونو بدلبهيدنو يا د همغه فرکونځ بدلبهيدن راکښن-تيلوهن څخه جور دې چې دوى د فازکونج کي کره په وراندي يا تيلوهل شوي يا کښول شوي.

درې فاز بدلبهيدنه په ورځنۍ ژبه توامند بهيدنه هم بلل کيري، چي دا سمه نومونه نه ده.



: Wechselstrom بدلیدونکی بهینه یا برپیننا

هغه برپیننا په گوته کوي، چي خپله لور (Polung) په منظم ډول تکراروي او د هغه سره زياتيز اوکمیز ستړګورپ ارزښتونه داسي پوره کوي، چي بهینه د وخت له مخي په منځ کي صفر کيري.



د پاکتر ماخان شینواري چاپ شوي ليکني:

1988 Vienna (Austria):

لومري:

H.K. Kaiser , M. Shinwari : Aproximation compact polological algebra : general algebra 6 ; Page 117 – 122 contributions to

1987 Vienna (Austria):

دويم:

Interpolation und Aproximation durch Polynime in Universalen Diss . Uni. Wien Algebren .

*Interpolation and Aproximation by Polynome in universal Algebras,
Dissertation at the University of Vienna/Austria*

لاندي د شميرپوهني پښتونکول کتابونه په المان کي د ، افغانستان کلتوري ودي تولنه، له
خوا چاپ شوي دي

2000 Bonn (Germany):

دریم: د شميرپوهني ستر کتاب : د شميرپوهني برسيره د انجزري، فزيک او اقتصاد
لپاره ، همداسي د بنوونکو او زده کونکو لپاره (دا کتاب په ۹۰۰ مخونو کي چاپ او
دا نوي ليکنه به يې څنو ځایونو غزېدلې او ځنی ځایونه تری لري شوي دي)

2003 Bonn (Germany):

څلورم: څمکچپوهنه (هندسه) ، په سلو، زرو کي شميرنه، د ګټي – او کتي د ګټي
شمیرنه ، د احتمالوالي شميرنه کتاب د بنوونځي تولي ارتیاوی پوره کوي

2003 Bonn (Germany):

پنځم: الجبرونه (د الجبر بنستونه دي)

2003 Bonn (Germany):

شپرم: د شمیرپوهني انگرېزی - پښتو ډکشنري.

2003 Bonn (Germany):

اووم: د شمیرپوهني الماني - پښتو- او پښتو الماني ډکشنري

Mathematical dictionary German/ Pashto and Pashto/German

2003 Bonn (Germany):

اتم: د فرنخيال برابرون (دا کتاب په دي څانګه کي یو پېل دی، ساده ليکل شوي)

Differential equation Translation; An Introduction

Bonn (Germany): 2003

نهم: د شمیرپوهني فرمولونو تولګه

Mathematical Formulas

2003 Bonn (Germany):

لسم: شمیرپوهنه له عربی په پښتو

1997 Bonn (Germany):

يوولسم: د افغانستان په هکله سپیني خبری: په المان کي

،،د افغانستان روغی او بیا ابادلو توونه، له خو

يادونه: له ۲۰۰۰ کال دمخه ڈاکټر ماخان شینواري د،، د افغانستان روغی او بیا ابادلو توونه، له خوا دری ساسي مجلې هم را وستلي.

د ډاکټر ماخان ،‘میری’، شینواري لیکنۍ او ژبارې چې په چاپیدو یې پیل کیږي

2012 Bonn; Germany; Kabul Afghanistan

ژبارې:

: Prof. Brinkmann. (From Brinkmann.du.de)

لاندي د برینکمن لیکنۍ چې له پرینکمن ن ج څخه ژبارل شوي دي.

۱ - شمیرپوهنه د بنوونځي لپاره لوړۍ توک

۲ - شمیرپوهنه د بنوونځي لپاره دویم توک

۳ - شمیرپوهنه د بنوونځي لپاره دریم توک

۴ - د احتمالوالي شمیرنه د بنوونځي لپاره

۵ - احصایه یا ستاتیستیک دبنوونځي لپاره

لاندي کتابونه د شتوتګارت د پوهنتون د استادانو د لکچرونو څخه چې د شتوتګارت پوهنتون ن ج څخه خپاره شوي را ژبارل شوي.

۶ - انالیزی ۱

۷ - انالیزی ۲

۸ - کربنیز الجبر

۹ - د شمیرپوهنه بنسټونه

۱۰ - د فرمولونو تولګه

۱۱ - فنکشنل انالیز

۱۲ - وکتور شمیرنه

نوري ڙباري

١٣ - له www./grundstudium.info/linearealgebra څخه: کربنیز الجبر

١٤ - Georg Gutenbrunner ګنوپو هنه یا د اعدادو تیوري

زماليکني

Bonn (Germany):

١٥ - د شميرپوهني ستر كتاب دويم چاپ لړمۍ برخه: د پوره تغيراتو سره : دا كتاب د شميرپوهني برخي برسيره د انجزري، فزيک او اقتصاد لپاره ، همداسي د بنوونکو او زدهکوونکو لپاره پوره گتور دي. په كتاب کي د ارتيا سره زياتونه او کونه راغلي

١٥ الف - د شميرپوهني ستر كتاب دويمه برخه

١٦ - Ҳمکچپو هنه (هندسه) دويم چاپ د پوره تغيراتو سره

١٧ - الجبر بنستونه دويم چاپ له تغيراتو سره

١٨ - ډبری پوهنه یا سېت تیوري

١٩ - د شميرپوهني سم اند (منطق رياضي)

٢٠ - د یو څو شميرپوهانو ژونديک

٢١ - د شميرپوهني گډي وډي ليکني

٢٢ - داهم ڙباره ده، خو ليکونکي يي متأسفانه راخخه نابلد شوي: د مشتق او انتيگرال شميرنو ته تمرينونه او اوبيوني يا حلونه يي

٢٣ - د شميرپوهني انگريزي پښتو او عربي + دري ډکشنري

٢٤ - د شميرپوهني پښتو انگرېزي ډکشنري

٢٥ - د شميرپوهني پښتو ډکشنري د شميرپوهنيزو وييونو په پښتو روښانه ونه

۲۶ - د زره له کومي (دا هغه ليکني دي، چي ځني بي په نريول جالونو کي خپري شوي دي).

۲۷ - د افغانستان په هکله سپيني خبری، چي و به غزيري.

نوري ليکني، چي په ژباره بي پيل شوي، خو لا پوره نه دي

۲۸ - د شتوتکارت پوهنتون لکچرنوتونو څخه ، چي د شتوتکارت پوهنتون ن ج څخه
خپريروي: د گروپونو تيوري

- د بنوونه وي لپاره فزيک د برینکمن ليکنه

له پنځم تولګي څخه تر اووم تولګي پوري ژبارل شوي (دا چي زما دويم مسلک فزيک
دي، دا ليکني ژبارم. دا هم د دي ليکوال یوه بېړه بنه ليکنه ده، چي - د شميرپوهني په
څير- دلته هم زيات تمرینونه د حل يا اوبيوني سره په کي راغلي او ماته زيات ګټور
(برېشي)

۲۹ - فزيک لوړۍ برخه

۳۰ - فزيک دويمه برخه. برېښنا پوهنه همدا کتاب.

۳۱ - د پوهني وزارت له خوا چاپ د بنوونه وي شميرپوهني کتابونو ته کتنه.

دا کتابونه پرته له يو څو نور نږدي تول په www.ketabton.com کي د کتلوا له پاره
پورته شوي:

۳۲ - پرېپوزېشن همدا اوس.

۳۳ - له پنځم تر ۱ تولګي پوري او ور اخوا

د فزيک لوست سرليکونه

دا پورته تول ۴۴ کتابونه دي، چي نردي ۳۸ بي کتابتونه پورته شوي

د ليکوال ژوند ته لنده کته

ماخان په اولني نوم ميردي شينواري د اروابنادي پستو او اروابناد نوررحمان زوي په ۱۳۲۰ ئه لمريز کي د شينوارو هسکه مينه کي دي نبرى ته سترگي راغرولي.

د هسکي ميني د لومرني بسوونحی (د لومرنيو زده کوونکو څخه) څخه وروسته

د رحمان بابا ليسه له ۱۹۵۴ تر ۱۹۶۵ پوري(بسوونحی له لومرني تولګي پېل او د دويم تولګي څخه ګام او پاي). د ۱۹۶۶ تر سپتبر د کابل طب پوهنحی. له ۱۹۶۶ سپتبر څخه د اتریش برس، چې هله يې د شميرپوهني داکтри په پوره ستونخو تر لاسه کړه.

د ۱۹۸۷ ش ک تر ۱۹۸۸ د فبروري تر پاي د دبانديو چارو وزارت کي مامور.

د ۱۹۸۸ مارچ څخه تر ۱۹۹۲ جون پوري په بن کي د افغانستان جمهوریت سفارت شارژد افیر (صفر نه وو).

له هغې وروسته په جرماني کي سياسي پناه. له ۲۰۰۸ مارچ څخه د ۲۰۰۹ دسمبر پوري د درياضي څانګه کي د پوهنۍ وزارت درسي نساب کي دنده.

ماخان ميردي په ۱۹۷۲ کي له لري د ميرمن بنائي سره واده شوی، چې د واده خبر ورته اتریش ته راغي.

د ميرمن بنائي سره په ۱۹۶۳ ز ک کي کوزده کري وه.

دوی ته لوی څښتن په اتریش ويانا کي د مای په شلم ۱۹۷۹ ز ک دوه بچیان وبختبل، چې څانګه او اباسین نوميردي. څانګه په المان کي د پوهنتون علمي همکاره وه او د حقوقو داکتره ده او اباسين ملي اقتصاد او تولنيزه سايکولوژي لوستلي. ملخان شينواري بي کاره نه دی او لبر تر لبره له ۱۹۹۷ څخه همدا د كتابونو ليکلو او د ژباري دنده په غاره اخستي، چې خپل فکر تر شونې پولي پوري تازه وساتي.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library