ساینسي پرمختیاوې

محمد اسمعیل یون

۱۳۸۷ل

www.sikaraam.com

ساینسي پرمختیاوې

(د لومړنیو ښوونځیو د زده کوونکو لپاره مرستندوی)

لیکوال

محمد اسمعیل یون

بسم الله الرحمن الرحیم

کتاب پېژندنه

د کتاب نوم:	ساینسي پرمختیاوې
لیکوال:	محمد اسمعیل یون
خپرندوی:	یون کلتوري یون
چاپشمېر:	۱۰۰۰ ټوکه
لومړی چاپ:	۱۳۸۰ل کال
دویم چاپ:	۱۳۸۷ل کال
د لیکوال پرله پسې نومره:	(۱۸)
د خپرندوی پرله پسې نومره:	(۱۸)
کمپوزر:	ضیاالرحمن ضیا

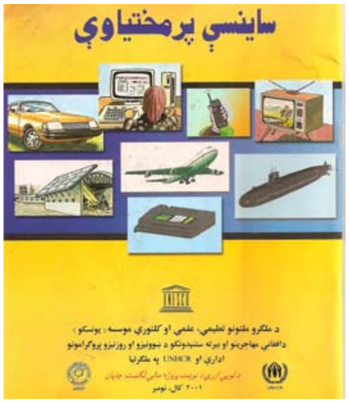
نیولیک

گڼه	سرلیک	مخ
۱	ددې اثر په باب څو یادونې	۱
۲	لومړنۍ خبرې	۳
۳	پیلامه	۶
۴	د بخار ماشین	۷
۵	لېږد رالېږد (ټرانسپورټ)	۹
۶	ځمکنی ټرانسپورټ یا د ځمکني لېږد رالېږد وسایط	۱۲
۷	بایسیکل او موټرسایکل	۱۴
۸	موټر یا بې آسه ګاډۍ	۱۷
۹	افغانستان ته لومړی موټر څه وخت راوړل شو ؟	۱۹
۱۰	اورګاډی	۲۰
۱۱	بحري ټرانسپورټ	۲۲
۱۲	کښتۍ یا بحري بېړۍ	۲۴
۱۳	اوبتل	۲۷
۱۴	هوايي ټرانسپورټ	۲۸
۱۵	بالون	۲۹
۱۶	الوتکه	۳۱
۱۷	هوايي یا فضايي بېړۍ	۳۳
۱۸	ډله ییز اړیکي (مخابرات)	۳۵

۱۹	ټيلېګراف	۳۶
۲۰	ټلېفون	۳۸
۲۱	فکس	۴۰
۲۲	کمپيوټر	۴۱
۲۳	انټرنېټ	۴۳
۲۴	رسنۍ (خپرونې او مطبوعات)	۴۵
۲۵	کاغذ	۴۷
۲۶	د چاپ ماشين	۴۸
۲۷	راډيو	۵۰
۲۸	ټلويزيون	۵۰
۲۹	انرژي	۵۲
۳۰	بادي برېښنا	۵۴
۳۱	د اوبو برېښنا	۵۵
۳۲	لمريزه برېښنا يا انرژي	۵۹
۳۳	اټومي برېښنا يا انرژي	۶۱

د دې اثر په باب څو يادونې

پر ۱۳۷۹ل-۲۰۰۱م کال د يونېسکو د ځينو افغان مامورينو له خوا په پېښور کې له ځينو ليکوالو څخه وغوښتل شول، چې د ښوونځيو د زده کوونکو لپاره ځينې داسې درسي مرستندويه اثار وليکي، چې هغوی د اوسنيو درسي کتابونو ترڅنګ له دې اثارو هم ګټه پورته کړي. په دې ليکوالو کې يو تن زه هم شامل وم. کوم اثار چې وليکل شول، د هغوی نومونه په دې اثر کې ياد شوي دي. هغه وخت د طالبانو نظام واکمن و. هغوی خپل تعليمي نصاب درلود، چې ساينسي مضامينو او



تجربه يي علومو ته يې په کې چندان توجه نه وه کړې، نو د دې ډول کتابونو چاپ هغه وخت ډېر ګټور او مرستندوی و. پر يوه اثر بايد دووتنو ليکوالو کار کړی وای، يو د اصلي ليکوال او بل د همکار په توګه. اغلې زرغونه جبارخېله ما سره په دې کتاب کې د مرستندويې ليکوالې په توګه په پام کې ونيول شوه او زه بيا په بل اثر کې له هغې سره د مرستندوی ليکوال په توګه، د دې ترڅنګ مې دوه اثار نور هم ورسره ايله پټ کړل. خو د دې اثر په سرکې زما او د هغه بل اثر په سرکې د اغلې زرغونې جبارخېل نوم د تعامل او مخکنۍ موافقې له مخې وليکل شو.

www.sikaraam.com

نـو اوس چـې دا اثـر زه بیـا لـه سـره چـاپوم، د کتـاب لیکنـې او ترتیبونې د اصلي حقیقت او واقعیت لـه مخـې غـوره ګڼم، چـې هغه بل اثر یوازې د اغلې زرغونې جبارخېـل پـه نـوم چـاپ شـي او دا هغه زما په نوم. په دې اثر کې چې له کومـو معلوماتوڅخـه ګټه اخیسـتل شـوې وه، مـا هغـه هـم یـاد کـړي وو، خـو د ایـډېټ پروخت ددې اثر پـه مـتن کـې دومره تغیر او تبدیل راوستل شو، چې د ګټـه اخیسـتل شـویو کتـابونو د مـتن اصـلي بڼـه پـه کـې ببخې له منځه لاړه، یوازې له محتـوا څخـه کـار واخیسـتل شـو. ددې علت دا و، چې د ښـوونځیو ماشـومانو تـه بایـد پـه داسـې ساده ژبه اثر ولیکل شي، چې دوی ته ترې ګټـه اخیسـتنه اسـانه وي. په هر حال په پای کې همدغه متن سم وګڼل شو، چـې همـدا اوس ستاسو په لاس کې دی. د دویم چاپ پـر وخـت هـم مـا کـوم خاص بدلون په کې نه دی راوستی، زه هیله من او پر دې بـاوري یـم، چې دا کتـاب اوس هـم د ښـوونځیو پـه تېـره بیـا د لومړنیـو ښوونځیو له زده کوونکو سره د یـوه درسـي مرسـتندوی اثـر پـه توګه مرسته کولای او د هغوی په ذهنـي ارتقـا کـې تـاثیر لـرلای شي.

په ټول هېواد کې د تعلیم د غوړېدو په هیله

په درنښت

پوهندوی محمد اسمعیل یون

ارګ- د جمهوري ریاست ودانۍ- کابل افغانستان

د ۱۳۸۷ل کال د سلواغې ۲۹مه نېټه

www.sikaraam.com

لومړنۍ خبرې

په افغانستان کې د زده کړې شرایط ډېر کمزوري شوي دي. د یونېسکو او سنیو څېړنو په ګوته کړې ده، چې په دې جنګ ځپلي هېواد کې، د ښوونځیو زده کوونکي پوره درسي کتابونه نه لري. نه یوازې درسي کتابونه کم دي. زاړه او نیمګړي هم دي، نو له همدې امله په ۲۱مه پېړۍ کې د ماشوم اړتیاوې نه شي پوره کولای. افغانستان کې ټلویزیوني خپرونې، ورځپاڼې او د معلوماتو د لاس ته راوړلو نورې سرچینې نه شته، نو له همدې امله افغان ماشومان، په عام ډول له هغو پرمختیاوو څخه بې خبره دي، چې په بهرنۍ نړۍ کې منځته راځي. د لوستنې مرستندویه مواد و دغه لړۍ د یونېسکو په نوښت خپرېږي. دا لړۍ به د افغان ماشومانو د معلوماتو هغه برخې پیاوړې کړي، چې خورا مهمې دي او په درسي کتابونو کې نه شته. د لوستنې مرستندویه موادو د دغې لړۍ موضوعګانې په لاندې ډول دي.

www.sikaraam.com

۱- ساینس- د ساینس اعجاز (نوې اختراعګانې)

۲- روغتیـایي ښـوونه او روزنـه- د ماشـوم د سـالمې ودې او د لومړنیو مرستو لارښوونې.

۳- اجتماعي کېدنه- ګډ ژوند (کورنۍ، همزولي او د سولې ښوونه او روزنه)

۴- د نفوسو چاودنـه- د ژوندانـه پـر کچې د نفوسو د چټکې ودې اغېزې.

دلوستنې دغه مواد په پښتو او دري ژبو خپاره شوي دي. دغــه کتابونــه د افغانســتان د ښــوونې او روزنــې د پیاوړو پوهانو او لیکوالو له خوا لیکل شوي دي. د افغـان کډوالو \ وطن ته بېرتـه ستنېدونکو ښوونیزه او روزنیـزه اداره(AREP) چې یـوه افغـان نـادولتي موسسـه ده، لـه یونېسکو سره په ګډه کار وکړ او ددې کتابونو دمسودې د لیکنې، مخکیني ازمېښت، کمپوز او نهایي کولو لپـاره یې اسانتیاوې برابرې کړې. دغه فعالیت او هڅې د لویې ازرې د پـروژې د نوښت لـه مخې، چې مـالي لګښت یې د جاپان د حکومت له خوا ورکړ شوی دی، ترسره شوي دي.

مونږ د افغان متخصصینو له مرستې او د (AREP) لـه ملاتړ څخه دزړه له کومې مننه کوو. هیلـه کـوو، چې دغـه کتابونـه بـه افغـان ماشـومانو تـه هغـه کـړنلارې او بهیـر

www.sikaraam.com

روښانه کړي، چې په نړۍ کې نوی منځته راځي. دغه کتابونه به همدارنګه د زده کوونکو د پوهې افق پراخه کړي. لوستني مواد په ازمېښتي ډول خپرېږي او د سمون لپاره ستاسې وړاندېزونو او کره کتنو ته هر کلی ویل کېږي.

مېرمن انګېبورګ براینس

د یونېسکو دفتر مدیره

اسلام اباد

د ۲۰۰۱م کال د اکتوبر ۳۰مه نېټه

پیلامه

لکه څنګه چې پوهېږئ (ضرورت یا احتیاج د نوښت مورده). انسان وخت پر وخت د خپل احتیاج د پوره کولو لپاره هڅه او هاند کړی او کوي یې.

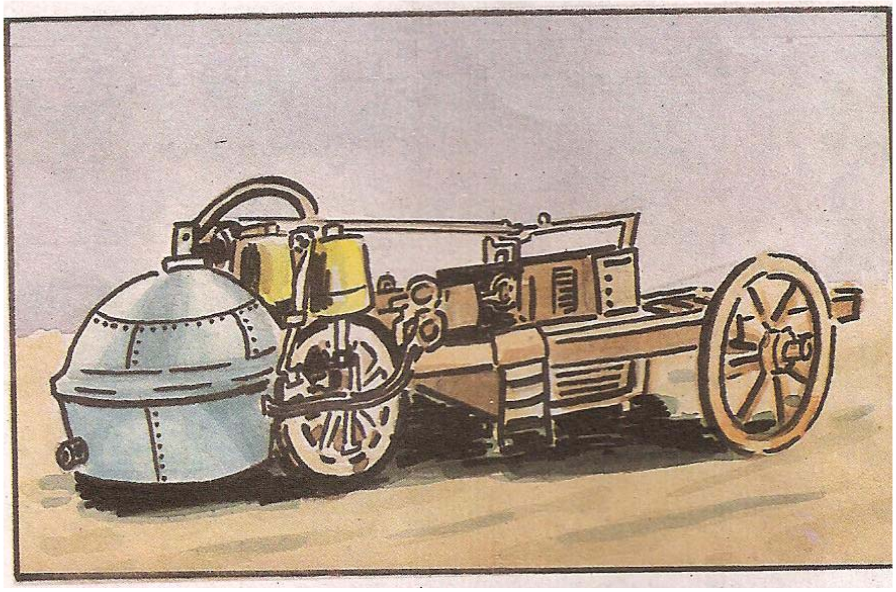
انسان د خپل پیدا ښت او ګډ ژوند له پیله خوړو، جامو او استوګنځي ته اړتیا لرله.دوی د دې لپاره د کار ابتدایي وسایل لکه یوم، تبر، کولنګ، غشی، لیندۍ، جغ او سپاره او نور جوړ کړل، چې خپلې اړتیاوې پوره کړي. د همدې وسیلو په مرسته یې وکولای شول،د طبعیت له پراخو سرچینو څخه د خپل ځان لپاره ګټه پورته کړي او کانونه راوباسي. خو له دې ټولو کارونو او بریاوو سره سره بیاهم تر هغه وخته پورې چې په نړۍ کې د بخار ماشین او صنعتي انقلاب ته لاره اواره شوې نه وه،د انسان په ژوند کې په یو ځایي ډول ډېر ستر بدلون نه و رامنځته شوی. خو کله چې د بخار ماشین رامنځته شو، تر هغه وروسته بیا په بېړني (چټک) ډول کارخونې جوړې شوې، د تولید سطحه اوچته شوه او د انسان په ژوندانه کې لوی بدلون پیښ شو.

www.sikaraam.com

د بخار ماشین

ګرانو او خوږو زده کوونکو !

په نړۍ کې د بخار ماشین تر جوړېدو او د صنعتي انقلاب تر راتلو د مخه، له صنعتي پلوه د انسان په ژوندانه کې لوی بدلون نه و رامنځته شوی، صنعتي انقلاب او بدلون د هغه وایي، چې د ماشین ګرارۍ جوړه شوه او د ې سره کار له لاس څخه ماشین ته ولېږدېده او زیات کارونه ماشیني شول.



۱شکل: د بخار ماشین

www.sikaraam.com

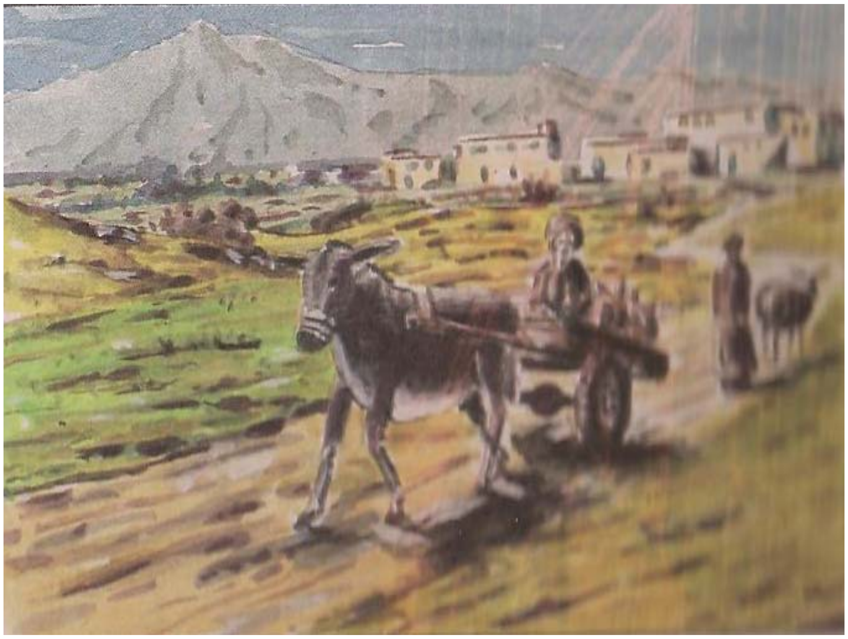
د بخار ماشین نظریه لومړی ځل د یوه پوه (لیوناردو داوینچي) له خوا په ۱۲مه میلادي پېړۍ کې وړاندې شوه. په اوولسمه پېړۍ کې د هغه ماشین یوه بېلګه جوړه شوه، چې د بخار د فشار په واسطه به یې اوبه له کان (معدن) څخه پورته کولې. په همدې پېړۍ کې بیا یوه ایټالوي مخترع (جیوواني) یوه اوبه ګرموونکې (اب ګرمي) جوړه کړه، خو تر ټولو مهم شخص، چې په همدې اوولسمه پېړۍ کې یې ستر کار وکړ، هغه (ینیس پاپن) دی. ده د بخار هغه دېګ جوړ کړ، چې د نړۍ په پخلنځیو کې استعمالېږي او لومړی ځل یې په کې د غوښې شخه غوښه پخه کړه، ښه خوندوره غوښه او شوروا یې ترې جوړه کړه. خو (پاپن) هم د بخار انجن جوړ نه کړای شو.

تر نوموړي وروسته بیا (توماس نیوکومن) د بخار انجن جوړ کړ. (جیمز واټ) ورته نوره وده ورکړه، وروسته بیا د بخار ماشینونه هم ډېر شول او ډېر ډولونه یې رامنځته شول، چې بیا ورڅخه د ټوکر اوبدلو، د کانونو په راویستلو او د نورو ډول ډول فابریکو په جوړولو کې کار واخیستل شو او نړۍ د صنعتي کېدو پر لوري وخوځېده.

www.sikaraam.com

لېږد رالېږد (ټرانسپورټ)

خوږو زده کوونکو ! تاسې چې اوس په نړۍ کې دا هر نوی ځيز لکه موټر، الوتکه، راډيو، اوبتل، کمپيوټر او نور ګورئ ! دا خو نو پر يوه وخت او يو ځايي توګه نه دي رامنځته شوي. دا د انسان د پېړيو پېړيو کار و زيار، تجربې، فکر، مطالعې، هڅې او هاند محصول دي.

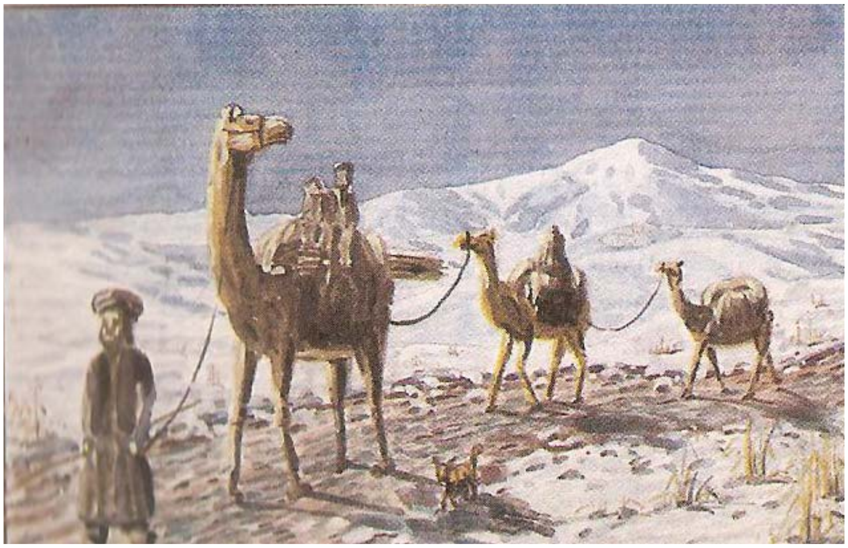


۲شکل: خرګاډی

انسان چې د خدای(ج) په لوی طبعيت کې يو شي ته متوجه شوی، نو تر هغه وروسته يې هغه ته د ورته شي د

www.sikaraam.com

جوړولو هڅه کړې، لکه انسان په اوبو کې له کب يا مرغابۍ څخه د کښتۍ جوړولو، له مرغۍ يا الوتونکو څخه د الوتکې او همدا رنگه له نورو موجوداتو څخه د نورو مصنوعاتو جوړولو الهام اخيستی دی.



۳شکل: پر اوښانو بار وړل

موږ او تاسې چې اوسنی ټرانسپورټ يا د لېږد رالېږد وسايل وينو، دا هم پخوا داسې نه وو. پخوانيو زمانو کې به انسان زياتره خپل بارونه خپله وړل، له غويو، خرو، اوښانو، اسونو، کچرو او نورو ډول ډول څارويو څخه يې کار اخيسته، لکه څنگه چې اوس هم په يو زيات شمېر وروسته پاتې هېوادونو کې له همدې څارويو څخه کار

www.sikaraam.com

اخلي، خو په پرمختللو ټولنو کې اوس له څارويو څخه څوک د ټرانسپورټ د واسطې په توګه چندان ګټه نه اخلي، ځکه چې هغوی ښه ښه او ډول ډول وسایط جوړ کړي دي. لکه ځمکني لېږد ېدونکي وسایط، بحري لېږدوونکي وسایط او هوایي لېږدوونکي وسایط، چې د هر یوه بیا په سلګونو نور ډولونه جوړ شوي دي. تاسو ته به دلته د دې ډول وسایطو ځینې بېلګې در وپېژنو !

۴شکل: ګاډی

www.sikaraam.com

ځمکنی ټرانسپورټ یا د ځمکني لېږد رالېږد وسایط

ځمکنی ټرانسپورټ هغه ته وایي، چې د ځمکې پر مخ ترې د لېږد او رالېږد لپاره کار اخلي. لکه بایسیکل، موټرسایکل، موټر(کرولا ، بسونه، نیمه بسونه او ګرندي موټر) ، اورګاډی او د هغو بېلابېل ډولونه.

کله چې دا وسایط رامنځته شول، نو د چا خبره د ځمکې تنابونه سره رالنډ شول، مانا دا چې د ورځې فاصله ساعت، د میاشتې ورځې او د کال میاشتې ته راټیټه شوه او هم یې انسانانو ته ددې وس ورکړ، چې ډېر درانه شیان، چې پخوا یې له یوه ځایه بل ځای ته د وړلو وس نه درلود ، اوس له کومې ستړیا پرته له یوه ځای څخه بل ځای ته ولېږدوي. ټرانسپورټ ډېرې اقتصادي ګټې لري، ان تردې چې ځینې پوهان ټرانسپورټ ته د یوه هېواد یا ټولنې د اقتصاد د ملا تیر وایي، یانې څومره چې دا تیر مضبوط او قوي وي، همدومره به د ټولنې اقتصاد هم قوي وي، خلک به هم ارامه او سوکاله وي او هم به زیاته ګټه تر لاسه کوي. له نورو ټولنو سره به یې سوداګریز اړیکي هم

www.sikaraam.com

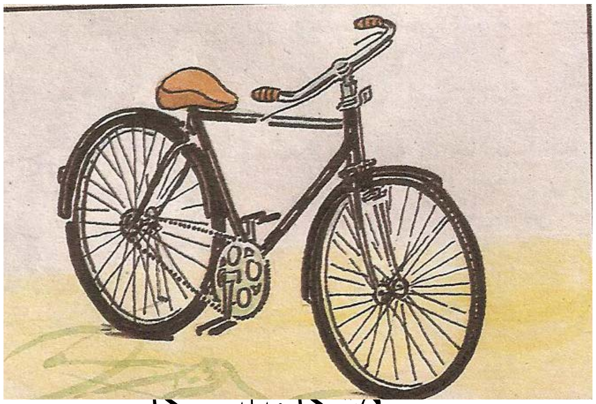
ښه او ټینګ وي، دلته به د ځمکني ټرانسپورټ یوه یوه بېلګه په لنډه توګه دروپېژنو !

www.sikaraam.com

بایسیکل او موټرسایکل

بایسیکل ډېره کارېدونکې ځمکنۍ ټرانسپورټي واسطه ده.

ګرانو زده کوونکو ! تاسو ته به خندا درشي، چې موږ څنګه تر ټولو کوچنۍ لېږدوونکې واسطې ته ډېره لویه او ډېره کارېدونکې ټرانسپورټي واسطه وایو ! هو دا به ومنو چې بایسیکل ډېره کوچنۍ لېږدوونکې واسطه ده، خو دا خبره باید هم څرګنده کړو، چې بایسیکل په نړۍ کې داسې یوه واسطه ده، چې په سلګونو ملیونه خلک یې هره ورځ استعمالوي، خو نورې لېږدوونکې واسطې بیا دومره نه استعمالوي، نو ځکه ورته لویه او ډېره کارېدونکې لېږدوونکې واسطه وایي.



ډشکل: بایسیکل

www.sikaraam.com

بایسـیکل لـومړی ځـل د یـوه انګلیسـي پـوه (کنـت دوسواک) پـه وسـیله پـر ۱۷۹۰م کـال اختـراع شـو، چې دوه څرخونه او یوه تنه یې درلوده.

پر ۱۸۱۸م کال د (شارل فردیک سایویي برون) په نامه یوه الماني په کې نور بدلون راوست، (فنر لرونکی) زین یې پرې کېښود او یو څه نور بدلون یې هم په کې راوست. (میک بلان) سکاټلنډي پر ۱۸۴۲م کال یو بل بایسیکل جوړ کړ، چې په دوو ورځو کې یې (۷۰) کیلو متره واټن وواهه. پر ۱۸۵۲م کال یو بل الماني عالم (فلیپ موریس فیشر) یو بایسیکل جوړ کړ، چې له مخنۍ ارابې سره یې دوه پایډلونه نښتي وو.

پـه پـای کـې پـر ۱۸۹۰م کـال د (مېشـلن ورونـو) د بایسیکل څرخونو ته پوښ ورکړ او د بایسیکل کار بشپړ شـو. اوس پـه نـړۍ کـې پـه لسـګونو ډولـه بایسـیکلونه جـوړېږي، چـې سـپورټي، تفریحـي، سـورلۍ والا او د ماشـومانو ډول ډول بایسـیکلونه پـه کـې شـامل دي. بایسـیکل نـه یـوازې ټرانسـپورټي واسطه ده، بلکې یـوه ګټـوره سـپورټي واسطه هـم ده. د بایسـیکل بلـه ګټـه داده، چې د سون مواد نه خوري، لګښـت نـه لـري او چاپېریـال هـم نه ککړوي.

www.sikaraam.com

يوه بله واسطه چې بايسيکل ته ورته ده، خو د ماشين په مرسته فعاليت کوي او تېل لګوي موټر سايکل دی. موټر سايکل ډېر کم تېل لګوي او ډېر خلک ورڅخه ګټه اخلي.

۲شکل: موټرسايکل

موټر یا بې آسه ګاډی

لومړنی سړی، چې یوه څلور ارابه یي واسطه یې جوړه کړه، یوهالنډی (سیمون ستوین) نومېده، دا واسطه یې په یوه بادبان پورې تړلې وه او په دوو ساعتونو کې یې (۶۸) کیلومتره مزل کاوه.

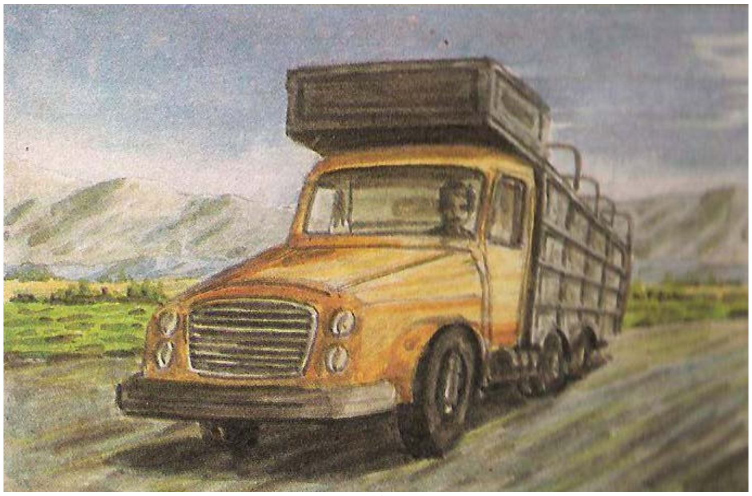
بیا (جان هوتزس) یوه داسې ارابه جوړه کړه، چې د یوه لوی فنر په وسیله یې کار کاوه. ورپسې (اسفان ملر) پر ۱۷۸۵م کال داسې یوه بګۍ (ټانګه) جوړ کړه، چې بې آسه یې حرکت کاوه، ورپسې پر ۱۷۴۰م کال یوه فرانسوي پوه داسې یوه لېږدوونکې واسطه جوړه کړه، چې د یوه لوی فنر په واسطه یې حرکت کاوه، خو د فرانسې دولت یې په دې منطق، چې ګړندیتوب یې زیات دی او خطر پېښوي، د ګرځېدو مخه ونیوله.

د اتلسمې پېړۍ په دویمه نیمایي کې (سیمینګټن) داسې نقلیه واسطه جوړه کړه، چې په بخار چلېدله، چې همدا واسطه د موټرو بابا ګڼل کېږي.

په نولسمه پېړۍ کې په انګلستان کې ډېرې نقلیه واسطې جوړې شوې، خو څرنګه چې د ډېرو سکاره په کې سوځېدل، ډېر لوګی یې کاوه او هم یې ډېر ټکر کاوه، نو

www.sikaraam.com

ځکه يې پر مختګ ونه کړ. د نولسمې پېړۍ په دويمه نيمايي کې په نفتو (تېلو) تلونکي موټر جوړ شول.



۷شکل: لارۍ

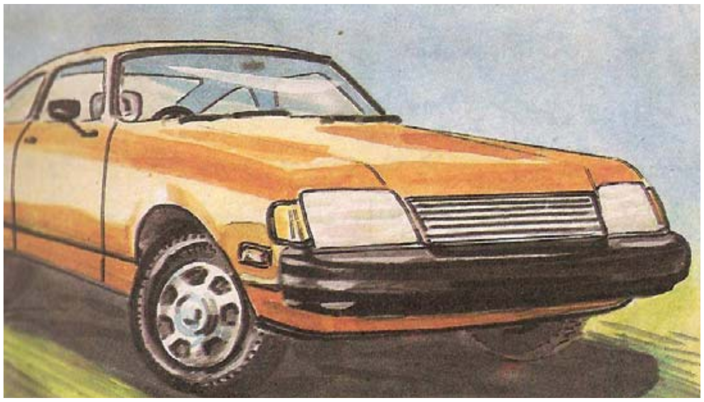
۸شکل: سرويس

www.sikaraam.com

افغانستان ته لومړی موټر څه وخت راوړل شو؟

کله چې د برتانوي هند د باندنیو چارو سکرتر (مسټر ډین) د ۱۰۴م کال د ډسمبر پر لسمه نېټه کابل ته راغی، نو د نورو سوغاتونو تر څنګ یې د وخت پاچا امیر حبیب الله خان ته یو موټر هم راوړی و، چې اووه سوه سټرلنګ پونډه بیه یې درلوده. افغانستان ته لومړی راغلی موټر هغه بخاري موټر و، چې د ډیزلو پر ځای لرګي په کې سوځېدل او د موټر ماشین به یې څرخاوه.

اوس د نړۍ په زیاترو هېوادونو کې په سلګونو ډوله موټر جوړېږي، چې بار وړونکي، سپورټي، تفریحي او نور دي. لارۍ، بسونه او ګړندي (تېز رفتار) یې غوره نمونې بلل کېږي.



۹ شکل: تېز رفتار (ګړندی)

www.sikaraam.com

اورګاډی

ثابت رېل ګاډي، چې د لرګيو پر کوندو باندې ودرېدل، پر **۱۵۵۲**م کال په المان کې تړې ګټه پورته شوه او د (۱۷) پېړۍ پيل کې، د ملکې اليزابېت په دوره کې د انګلستان کارګرانو هم له هغو څخه ګټه پورته کړه. لومړني ريل ګاډي، له لرګيو، بيا چدنو، بيا له اوسپنې او وروسته له پولادو څخه جوړېدل. د **۱۸۲۵**م کال د سپټمبر پر **۲۷**مه نېټه يو لوی بخاري انجن، چې (**۳۴**) واګونونه ورپورې تړلي وو او شپږ سوه تنه په کې سواره وو، پر اوږده سفر پيل وکړ. په دې ډول په نړۍ کې د لېږد رالېږد يوه لويه واسطه جوړه شوه.

اورګاډی افغانستان ته څه وخت راوړل شو؟

پر **۱۳۰۵**ل کال په کابل ښار کې له دارالامان څخه د شاه دوشمشيره تر زيارته د رېل يوه پټلۍ وغځول شوه، چې د يوه بخاري انجن په وسيله به يې څو واګونونه ځان سره کشول. د دې کرښې اوږدوالی (۸-۹) کيلومتره و، تر سقاوي دورې پورې دا کرښه جوړه وه، وروسته بيا له منځه ولاړه. کله چې اعليحضرت امان الله خان پر **۱۳۰۷**ل کال د اروپا په سفر تللی و، له فرانسې او جرمني سره يې

www.sikaraam.com

په افغانستان کې د ریل کرښې په باب تړونونه وکړل، چې په دې کې له کشک نه تر کندهار، له کندهاره تر کابله او له کابله تر تورخمه پورې د ریل کرښې غځول شامل وو، خو د امان الله خان د پاچاهۍ د له منځه تلو له امله دا پروژه عملي نه شوه.

۱۰شکل: اورګاډی

اوس په نړۍ کې ډول ډول رېل ګاډي جوړ شوي، چې برېښنايي (برقي) ګاډي هم په کې شامل دي. داسې رېل ګاډي هم شته، چې په یوه ساعت کې تر (۳۰۰) کیلومترو زیات واټن وهي.

www.sikaraam.com

بحري ټرانسپورټ

بحري ټرانسپورټ يا لېږدوونکي واسطې هغه دي، چې په اوبو کې دانسان د کاليو د لېږد لپاره ورڅخه ګټه اخيستل کېږي.

تاسو به خبر يئ، چې د نړۍ له څلورو برخو څخه درې برخې اوبو نيولې ده. په نړۍ کې داسې هېوادونه هم شته، چې ټول د اوبو ترمنځ پراته دي او وچې پورې هېڅ نښلېدلي نه دي. داسې هېوادونه هم شته، چې يوه برخه يې په بحر پورې وصل ده او نوره په وچې پورې نښتې ده. ځينې داسې هېوادونه هم شته، چې په وچه کې پراته دي او د دويم او يا دريم هېواد له لارې بحر ته لار لري. بحري ټرانسپورټ يو بل سره دغو هېوادونو په همکارۍ، تجارتي پيوستون او د شيانو په لېږد رالېږد کې ډېره مرسته کوي او په زرګونه کيلو متره واټن لنډوي. د اوږد واټن لپاره بحري ټرانسپورټ تر نورو ټرانسپورټي واسطو ارزان، اسان او دزياتو شيانو د لېږد رالېږد ځواک لري، ځکه خو هغه هېوادونه چې بحر ته لار لري، تر هغو نورو، چې نه يې لري، په تجارت او ځينې نورو برخو کې ډېر پرمختللي دي.

www.sikaraam.com

دلتـه بـه د بحـري ټرانسـپورټ پـر څـو بېلګـو لنډه رڼا واچوو او تاسو ته به يې دروپېژنو !

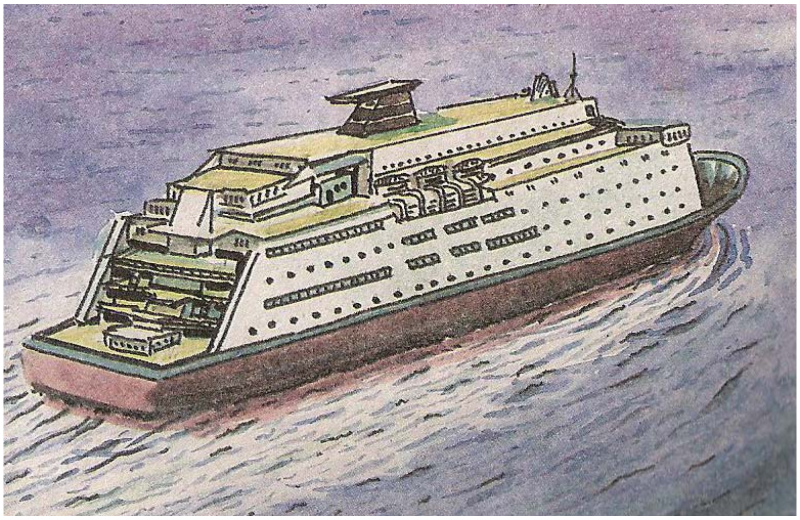
www.sikaraam.com

کښتۍ یا بحري بېړۍ

کښتۍ یا بېړۍ د بحري ټرانسپورټ اساسي برخه ده. د اسلامي روایاتو له مخې نوح (ع) لومړنی شخص و ، چې د یوې یوې کښتۍ پر جوړولو یې لاس پورې کړ. تر نوح (ع) وروسته بیا انسانانو د خپلې اړتیا د پوره کولو او په اوبو کې د تګ راتګ لپاره د لرګیو د وړو وړو کښتیو پر جوړولو پیل وکړ. وروسته بیا همدا کښتۍ لویې شوې او د څو تنو په قوت به یې د لرګیو په څپېړو حرکت کاوه. کله چې د بخار ماشین رامنځته شو ، نو بیا په کښتیو کې هم له همدې ماشین څخه ګټه واخیستل شوه او کښتیو به د انساني قوې پر ځای د بخار د فشار په وسیله حرکت کاوه. د بخار تر انجن وورسته د کښتیو لپاره لکه د موټرو په شان داسې انجن جوړ شو ، چې په نفتو به په حرکت راتله، اوس په نړۍ کې په سلګونو ډوله لویې او وړې کښتۍ جوړېږي، چې له لرګینې یو نفري کښتۍ څخه نیولې تر داسې کښتۍ پورې ، چې لسګونو الوتکې په کې ناستې وي جوړېږي. داسې کښتۍ هم شته، چې هوایي ډګرونه لري او د سلګونو الوتکو لېږد وس لري، په کې ناستې وي. له همدې کښتۍ څخه پرواز کوي او بېرته

www.sikaraam.com

همدلته کښتي، په همدې يوې کښتۍ کې له هوټل او سينما نيولې د ژوند تر نورو اړتيا وړ شيانو پورې، هر ډول وسايل شته.



۱۱شکل: کښتۍ

د سرعت له مخې هم په کښتيو کې زيات بدلون راغلی او داسې کښتۍ هم شته، چې په ډېر چټک سرعت سره حرکت کولای شي. له بېړيو څخه نه يوازې د ټرانسپورټ د يوې وسيلې په توګه کار اخلي، بلکې د بحري څېړنو، لاربښوونې او نورو چارو لپاره هم ورڅخه ګټه پورته کوي.

د افغانستان او تاجکستان ترمنځه سوداګري هم په امو سيند کې د بېړيو په واسطه تر سره کېږي او همدا

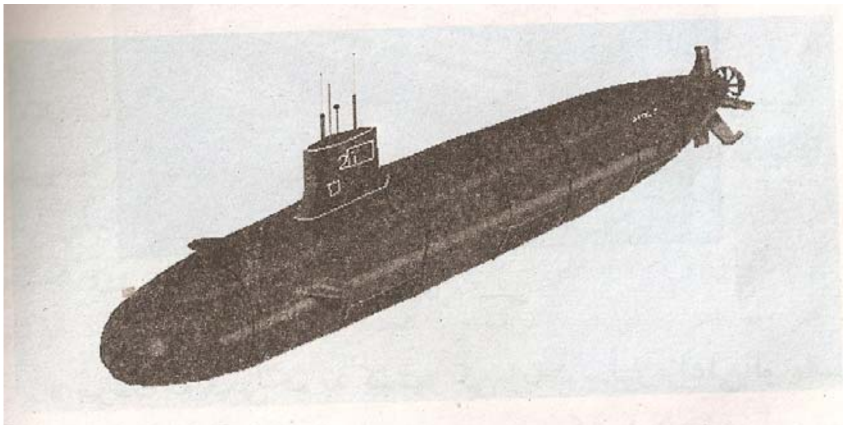
www.sikaraam.com

ببرۍ شبرخان بندر ته، چې د افغانستان په شمال کې د تاجکستان پولې ته څېرمه پروت دی، مالونه راوړي.

www.sikaraam.com

اوبتل

اوبتل یا تحت البحري هغه ډول بېړۍ ده، چې په بحر کې تر اوبو لاندې حرکت کوي. دا ډول بېړۍ تر نورو بېړیو ډېره وروسته جوړه شوې ده.



۱۲شکل: اوبتل

په دې بېړۍ کې داسې وسایل او سامان الات ځای پر ځای شوي، چې تر اوبو لاندې ټوله ځمکه، شیان، حیوانات، نباتات او ټولې لارې ګودرې لیدلای شي. له دې بېړیو څخه د بحري موجوداتو د څېړنې او پلټنې لپاره کار اخلي، خو زیاتره د پوځي او سیاسي هدفونو لپاره کارول کېږي او ان داسې اوبتلونه هم شته، چې د اټومي وسلو د وړلو قابلیت لري.

www.sikaraam.com

هوايي ټرانسپورټ

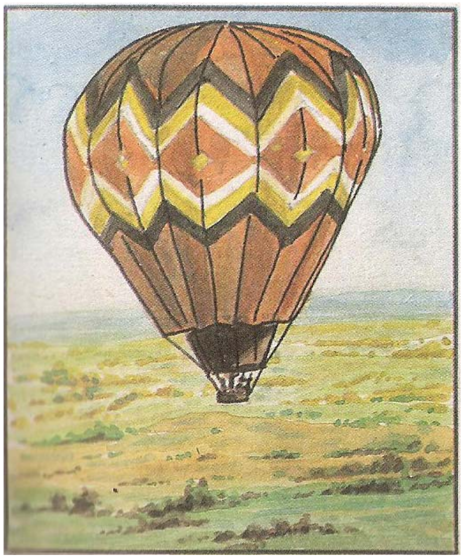
هوايي ټرانسپورټ يا لېږد رالېږد وسايط هغه دي، چې د هوا له لارې د انسانانو او شيانو په لېږدولو کې مرسته کوي، چې هوايي بالون، الوتکې، فضايي بېړۍ او مصنوعي سپوږمۍ په کې شامل دي.

بشر د الوتکو په جوړولو سره وکړای شول، فضايي لارې تر خپل کنټرول لاندې راولي. د هېوادونو او ټولنو تر منځ په زرګونو کيلومتره واټن له منځه يوسي او د مياشتو مياشتو سخت او له خطره ډک سفرونه څو ګړيو او ورځو ته رالنډ او د داسې سفر زمينه برابره کړي، چې د انسان لپاره ارام وي.

په هوايي ټرانسپورټ وکولای شول، خپل توليدات په ډېر لږ وخت کې له يو ځای څخه بل ځای ته ولېږدوي او زيات ګټه ترلاسه کړي، په تېره بيا د قيمتي شيانو او تازه مېوو د انتقال لپاره ډېره ښه وسيله ده. دلته به د هوايي ټرانسپورټ بېلګې درو پېژنو.

www.sikaraam.com

بالون



د بالون تخیل د الوتونکو له وزرونو او پروازونو څخه پیدا شو. انسان لومړی د مصنوعي وزرونو پر جوړولو پیل وکړ او ویې کولای شول، له یوه کمره څخه ټوپ کړي او تر یوه ځایه ځان ورسوي.

۱۳شکل: بالون

وروسته د یوه بالون د جوړولو په لټه کې شو، پر ۱۷۰۹م کال یې یو بالون جوړ کړ، خو بریالی نه شو، خو پر ۱۹۰۰م کال د بل بالون الوتنه بریالۍ شوه.

فضا ته د بالون د جګېدو لپاره یې د لوګي، بیا د هایدروجن او وروسته د هیلیم په نامه یو ګاز څخه ګټه پورته کړه. نوموړي ګازونه به یې په داسې کلکې پلاستیکي یا تیکه یي کڅوړه کې چې سوری یې نه درلود، ځایول. بالون هم د هیلیم ګاز په مرسته، چې په بالون یانې پلاستیکي کڅوړه کې خوشې کېږي، هوا ته

www.sikaraam.com

پورته کېږي او يو شخص کولای شي، د هغو تنستو په مرسته، چې بالون له ټوکرۍ سره نښلوي او د مسافرينو يا سپرليو د ورړلو راوړلو لپاره وي، د هغه تګلوري ته بدلون ورکړي او هرځای ته يې، چې زړه غواړي هلته لاړ شي.

بالون يوه ښه تفريحي او لېږدوونکې واسطه ده، چې يو تن يا دوه تنه لېږدولای شي، خو کومه لويه ټرانسپورټي واسطه نه ده.

www.sikaraam.com

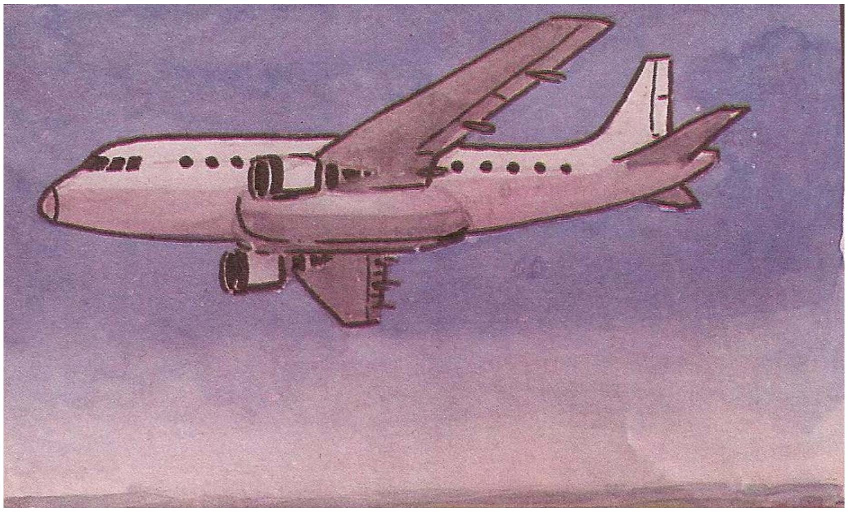
الوتکه

بشر له ډېرې پخوا زمانې راهیسې دا هیله لرله، چې بهرنۍ فضا تسخیر کړي او ځان پرې حاکم کړي. دا خیال د مذهبي کیسو، اساطیرو او افسانو په شکل د دوی په ذهن کې راپیدا شو. خو د الوتکې جوړولو تصور لومړی ځل په ۱۲مه پېړۍ کې د (لیوناردو داوینچي) له خوا وړاندې شو، خو عملي بڼه یې ونه نیوله. پر ۱۷۰۹م کال یو پرتګالي پوه (ګوسمایو) یو بالون جوړ کړ او هغه یې هوا ته خوشې کړ، خو الوتنه یې بریالۍ نه شوه.

د ۱۹مې پېړۍ په پای کې د (فردیناد فون زپلین) په نامه یوه الماني پوه یو ډېر لوی بالون جوړ کړ او پر ۱۹۰۰م کال یې لومړۍ الوتنه ترسره کړه. پر ۱۹۰۳م کال د رایټ ورونو (ویلبور او ارویل) په موټر لرونکې الوتکې، په شمالي کارولینا کې لومړنۍ الوتنه تر سره کړه او په دې کار سره د الوتکې اصلي مخترعین وګڼل شول. لومړۍ او دویمې نړیوالې جګړې د الوتکې جوړونې په پرمختګ کې ستر رول ولوباوه. په دویمه نړیواله جګړه کې المانیان اړ شول، دا سې الوتکې جوړې کړي، چې په یوه ساعت کې (۵۱۰) کیلومتره واټن ووهي.

www.sikaraam.com

دافغانستان حکومت لومړی ځل پر ۱۹۱۹م کال له جرمني حکومت څخه دوه الوتکې واخیستلې او تر (۱۳۰۷ل کال) پورې په افغانستان کې دټولو الوتکو شمېر (۷۰) الوتکو ته ورسېد.

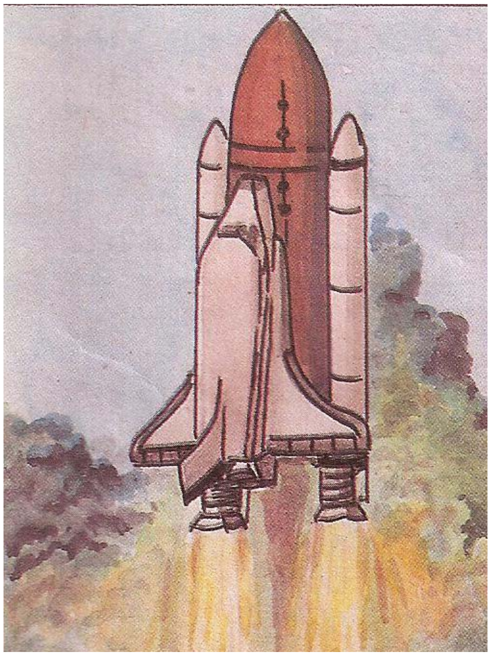


۱۴شکل: الوتکه

اوس په نړۍ کې په لسګونو ډوله الوتکې جوړېږي. چې سپورټي، عسکري، ټرانسپورټي او اکتشافي دندې ترسره کوي، داسې الوتکې هم شته، چې سرعت یې تر خپل اواز څخه چټک دی.

www.sikaraam.com

هوايي يا فضايي بېړۍ



۱۵ شکل: فضايي بېړۍ

انسان د الوتکې تر جوړولو وروسته په دې فکر کې شو، چې داسې يوه وسيله جوړه کړي، چې ډېر ځنډ په هوا کې پاتې شي او د خارجي فضا حال و احوال ځمکې ته راولېږي او هم د ځمکې د لوړو ژورو، سمندرونو او غرونو عکاسي وکړي. د کلونو کلونو څېړنو په نتيجه کې انسان د داسې يوې فضايي بېړۍ پر تو غولو بريالی شو، چې يوه ټاکلې موده په خارجي فضا کې پاتې شي. لومړنی شخص، چې خارجي فضا ته يې سفر وکړ، هغه يو روسي کيهانګرځی (يوري ګاګارين) و، چې پر ۱۹۶۱م کال يې

www.sikaraam.com

خارجي فضا ته سفر وکړ او هلته يو ساعت او ۴۸ دقيقې پاتې شو.

تر هغه وروسته بهرنۍ فضا ته سفرونه پيل شول او هلته د اسې فضايي بېړۍ او مصنوعي سپوږمۍ ولېږل شوې، چې هملته پاتې دي او د ځمکې پر مخ له جوړو شويو فضايي څېړنيزو مرکزونو سره همېشه تماس لري.

www.sikaraam.com

ډله ييز اړيکي (مخابرات)

مخابرات د خبر، حال و احوال د رسولو وسيله ده.
مخابراتو ته د ټولنې اعصاب هم وايي، ځکه چې په ټولنه کې د فکر د لېږد رالېږد مهمه وسيله ده. په هره ټولنه او هېواد کې، چې مخابرات ښه فعال وي، دامانالري، چې د ټولنې اعصاب ښه کار کوي. کله چې اعصاب ښه کار وکړي، بدن ښه اداره کېږي او کله چې بدن ښه کار وکړي، نو ټولنه ورسره ښه پرمختګ کوي.

پوسټ، ټيلګراف، ټليفون، هرډول مخابرې، فکس او انټرنيټ ټول د مخابراتو په څانګې پورې اړه پيدا کوي، چې ټول يې د حال واحوال د لېږلو او رالېږلو دنده سرته رسوي.

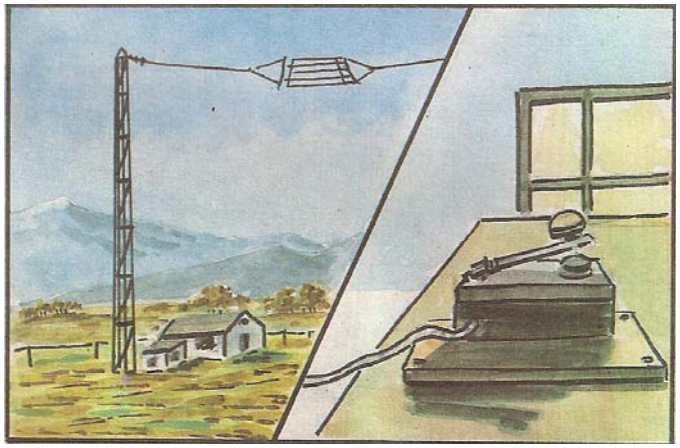
په پخوانيو وختونو کې به له يوه ځای څخه بل ځای ته د اشخاصو او سړيو په واسطه خبر لېږل کېده او رالېږل کېده. خو د بشر پېړيو پېړيو تر زيار وروسته لومړنۍ پرمختللې وسيلې جوړې شوې، چې کولای شي، په څو ثانيو کې د نړۍ ګوټ ګوټ ته خبر ورسوي او يا يې را ورسوي.

www.sikaraam.com

ټیلیګراف

تر میلاد ۲۰۰ کاله وړاندې اریایان پر دې بریالي شول، چې په دوو ورځو کې د ۴۰۰ کیلومترو په واټن خپل خبر ورسوي. دوی به په یوه ټاکلې فاصله کې یو یو تن پر جګ ځای ودراوه او بل پر بل ځای، هغه به خبر په لوړ اواز اواراوه او هغه به بیا بل ته رساوه، په دې ډول به فاصله لنډېدله. تر ټولو دمخه د یوه پوه (هوک) په وسیله ځینې علامې جوړې شوې، چې د الفبې ځای یې ونیو. دا علامې به یوه په بلې پسې جنګېدلې او مخابره به ترسره کېده.

وروسته (کلود شاپ) فرانسوي پر ۱۷۹۰م کال یوه نسبتاً بشپړه وسیله اختراع کړه، چې له پاریس سره یې د فرانسې نور ښارونه وصل کړل. ۱۲ شکل: ټیلګراف



www.sikaraam.com

د ټیلېګراف یو بل مخترع د(موریس) په نامه یو امریکایي دی، چې په ۱۸۳۷م کال یې ټیلېګراف پر کار واچوه. ده تورو ته له ټکیو او خطونو څخه اشارې جوړې کړې، چې په برقي څپو اوښتې. ټیلېګراف لېږونکي (مرسله) او اخیستونکې دستګاه درلوده او بېرته یې په توور اړول او پر کاغذ یې لیکل.

افغانستان ته ټیلېګراف پر ۱۹۱۴م کال راغی او په بابر بڼ کې نصب شو. دا دستګاه په مارکنۍ کمپنۍ جوړه شوې وه او پر دوه کیلو واټه قوه یې کار کاوه.

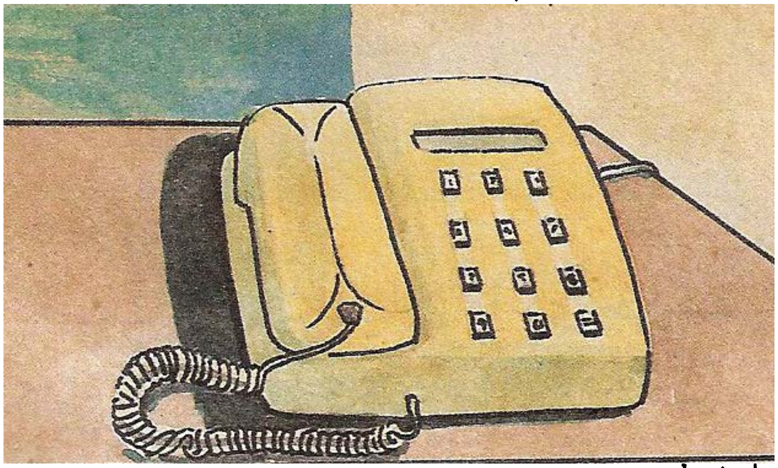
دا دستګاه د ځارویو په وسیله له یوه ځای څخه بل ځای ته لېږدول کېده. اساساً د عسکري مخابرې لپاره وه، چې د اړتیا پر وخت له کابل څخه پغمان او جبل السراج ته پرې مخابره کېده. خو سیم لرونکی ټیلګراف تر بېسیم وروسته اختراع شو او افغانستان ته هم وروسته راورسېد.

www.sikaraam.com

ټلیفون

ویل کېږي، چې ټلیفون د انګلیسي پوه (هوک) له خوا اختراع شو. همدا رنګه په ۱۷۸۲م کال یوتن کشیش یوه غږېزه لوله جوړه کړه، چې تر ۸۰۰ مترو پورې یې د وياند غږ لېږداوه. په ۱۸۸۳م کال (چالزمیچ) امریکایي د خالصې او سپنې میلې مقناطیسي کړې او یوه یې د بلې ترڅنګ کېښوده، چې دې کار غږ تولید کړ او وروسته دغه دستګاه نوره هم اصلاح شوه، تر هغه چې (ګراهام بل) امریکایي په خپلو زیاتو هڅو په ۱۸۸۵ز کال ټلیفون اختراع کړ، خو بیا هم د ګراهام بل ټلیفون بشپړ نه و، وروسته د (اډیسون) او نورو پوهانو له خوا بشپړ شو او تر لرې واټن پورې یې غږ ولېږداوه.

۱۷شکل: ټلیفون



پیل شول.

www.sikaraam.com

د ټليفون لومړی لین، چې په يو لښنه مسي سيم يې کار کاوه، د سردار حبيب الله خان او سردار نصرالله خان د استوګنځيو تر منځ چې يو کيلومتر واټن يې درلود وغځول شو. دويم لين د سردار حبيب الله خان له استوګنځي څخه د کوتوالۍ قوماندانۍ ته تېر شو. درېيم لين د ارګ له دروازې څخه د بابر تر باغه پورې تمديد شو او په دې ډول د ټليفون کار وغځېد. اوس په نړۍ کې ټليفون ډېره وده کړې، بېسيم ټليفونونه هرځای کې فعال دي، داسې ټليفونونه هم جوړېږي، چې د غږ پر انتقال سربېره د تصوير د انتقال قابليت هم لري.

www.sikaraam.com

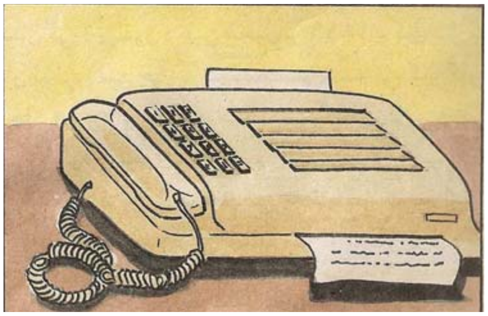
فکس

د ټیلیګراف او تیلفون تر اختراع وروسته انسان په دې لټه کې شو، دا سې یوه دستګاه جوړه کړي، چې پیغام په لیکلې بڼه کټ مټ انتقال او را انتقال کړي.

انسان تر څو لسیزو پرله پسې هلو ځلو وروسته پر دې بریالی شو، چې د فکس په نامه د خبر رسولو یوه بله عصري وسیله جوړه کړي.

اوس تقریباً د نړۍ ټول هېوادونه او یوزیات شمېر اشخاص له دې وسیلې څخه ګټه پورته کوي.

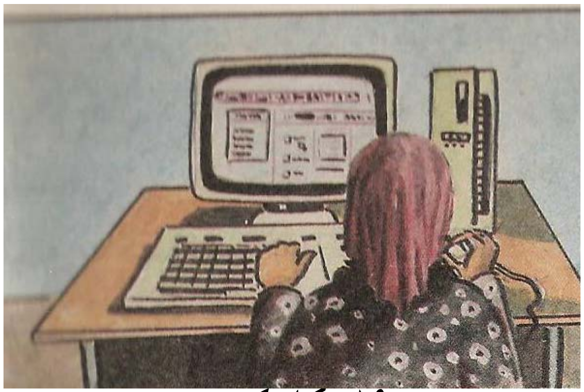
د دې دستګاه یا ماشین خصوصیات دا دي، چې مقابل لوري ته کټ مټ د اصل متن کاپي لېږدوي. فکس ماشین د مهمو اسنادو په لېږد رالېږد او د زیات شمېر ضروري پاڼو او مراسلاتو په لېږدولو کې خورا زیاتې اسانتیاوې راوستي او زیات وخت پرې سپما کېږي.



۱۸شکل: فکس

www.sikaraam.com

کمپیوټر



۱۹شکل: کمپیوټر

کمپیوټر هغه پرمختللی ماشین دی، چې د بشر بې شمېره اړتیاوو ته ځواب وايي. کمپیوټر لومړی ځل پر (۱۹۴۲)م کال په امریکا کې د (الاتا سوټ بري) له خوا جوړ شو او تر هغه وروسته یې ډېره ترقي وکړه. کمپیوټر اساساً له څلورو برخو څخه جوړ شوی دی:

یوې برخې ته سکرین یا مانیټر وايي. دویمې برخې ته یې (CPU) وايي، چې د کمپیوټر اساسي برخه ده او بله برخه یې کیبورډ ده، چې توري په کې ځای پر ځای شوي دي. څلورمه برخه یې موس(موږک) دی، چې کمانډونه پرې اجرا کولای شو. کمپیوټر زموږ ټول کار په خپله حافظه کې خوندي کوي او کله چې موپه کار وي، هغه ترلاسه کولای او بدلون په کې راوستلای شو.

www.sikaraam.com

اوس معمـولاً دوه ډولـه کمپیوټرونـه زیـات کـارول
کېږي، چې یو ته ډېسکټاپ وایي او بل ته لاسي کمپیـوټر
یا لپ ټاپ.

www.sikaraam.com

انټرنېټ

انټرنېټ د معلوماتو يوه بې شانه نړۍ ده، چې د هر چا لپاره هرڅه لري. انټرنېټ پر ۱۹۶۹م كال د امريكا متحده ايالتونو د دفاع څانګې كمپيوټرونو تر خپلمنځي تړښت اوبيا له يو بل سره د نورو اړوندو ادارو كمپيوټرونود نښلېدو له كبله رامنځته شو.

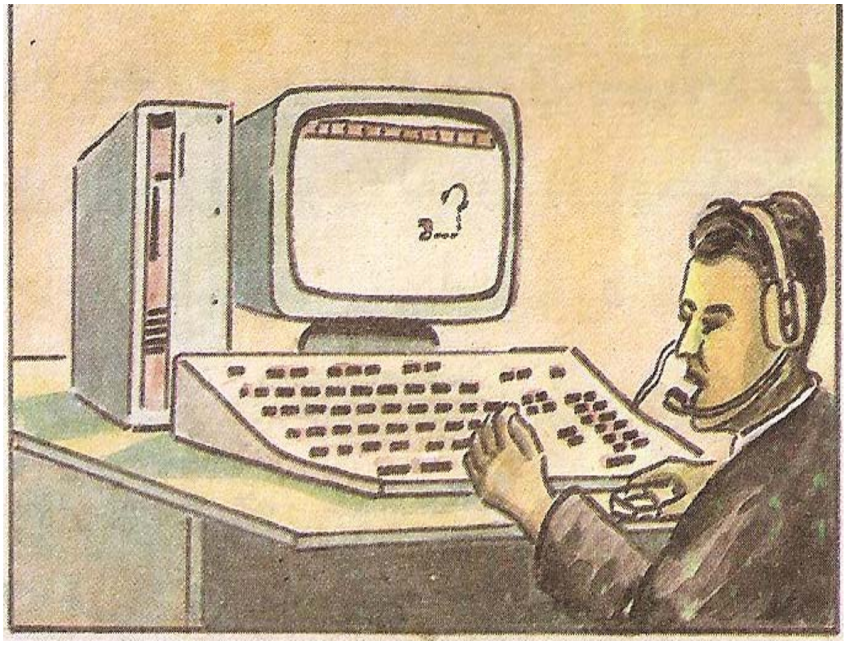
انټرنېټ ته تر اوسه پورې ډېر پروګرامونه جوړ شوي او لا جوړېږي، چې ايمېل(برېښناليک) د انټرنېټ ترټولو لويه سرچينه ګڼل كېږي. وخت پر وخت په انټرنېټ كې نوې اسانتياوې راځي. څو كاله مخكې (انټرنېټ په پيل كې) يوازې پيغامونه وربانديې لېږل كېدل، اوس خو ټلېفون، ټلويزيون، راډيو او هرڅه وربانديې راځي. انټرنېټ په حقيقت كې د هغه نړيوال سيستم يا شبكې نوم دى، چې د نړۍ ټولې كمپيوټرې شبكې يوه له بلې سره تړي.

انټرنېټ په كم وخت كې له يوه ځاى څخه بل ځاى ته، خبرونه، انځورونه، معلوماتي ليكنې او پروګرامونه لېږدوي او ډېر كم لګښت پرې راځي. پر انټرنېټ پوهېدل له موږ سره په ژوند، مسلک، اداري او سوداګريزو چارو كې ډېره مرسته كوي.

www.sikaraam.com

د انټرنېټ له ګڼو ګټو څخه یوه ګټه دا ده، هغه لیک چې به مو پخوا نورو هېوادونو ته د پینځه لسو ورځو او یا یوې میاشتې په موده کې د (۳۰-۵۰) زرو افغانیو په قیمت لېږه، اوس به یې په ډېرو کمو پیسو په (۵-۱۰) ثانیو کې لېږو.

پر ۲۰۰۰م کال (۳۰۰) ملیونو خلکو له انټرنېټ څخه ګټه اخیستله او اټکل دی، چې په ۲۰۰۵م کال کې به یو ملیارد خلک له انټرنېټ څخه ګټه واخلي.



۲۰ شکل: انټرنېټ

www.sikaraam.com

رسنۍ

(خپرونې او مطبوعات)

رسنۍ(خپرونې یا مطبوعات) په هره ټولنه او هېواد کې د خبرونو، معلوماتو، علمي برياوو او د خلکو د نظر د خپرولو ډله ييزه وسيله ده، چې په هره ټولنه کې زيات اغېز لري.

ځينې کسان خو رسنيو(خپرونو يا مطبوعاتو) ته په يوه هېواد کې څلورم ځواک يا قوه وايي. په دې مانا چې دولت له درېيو قوو څخه جوړ دی، قضائيه، مقننه او اجرائيه. ځينې ورسره مطبوعات هم يو ځای کوي او دا څلورمه قوه بولي. دا په دې خاطر چې خپرونې د خلکو د ذهني سطحې د لوړتيا او د هغو د فکرونو په وده او روښانتيا کې زياته برخه لري.د ټولنې او دولت د ودې، استحکام او د خلکو د اصلاح او سمون لپاره وړ لارې چارې، انتقادونه او نظرونه خپروي. د خلکو او حاکم نظام ترمنځ اړيکي ټينګوي او پيغام يې يو بل ته رسوي. بشر له ډېرې پخوا زمانې له حالاتو څخه د نورو د خبرولو لپاره له ډول ډول وسيلو څخه کار اخيست، خو کله چې د چاپ ماشين جوړ شو او مطبوعات رامنځته شول، نو دا خبرتيا

www.sikaraam.com

ډله ییزه او عامه شوه. وروسته بیا نو خپرنیز وسایل لکه راډیو ، ټلویزیون، کمپیوټر او نور جوړ شول، چې د خپرونو کار یې اسانه کړ.

دلته به پورتني پرمختګونه په لنډ ډول دروپېژنو ، خو تر ټولو دمخه د کاغذ جوړونه.

www.sikaraam.com

کاغذ

په طباعتي خپرونو کې کاغذ تر ټولو ستر رول او زیاته ونډه لري، ځکه چې هر څه پر همدې کاغذ چاپېږي. که کاغذ نه وي، نو چاپي خپرونې به هم طبعاً نه وي او یا به ډېرې لږې وي.

کاغذ اصلاً چینایانو اختراع او جوړ کړ. له چین څخه د عربو سیمې ته ورسېد او له عربو څخه بیا اروپایانو د هغه د جوړولو طریقه زده کړه. په اسیا کې کاغذ له پنبې څخه جوړېده، خو اروپا کې د پنبې کمښت له کبله له زړو کالیو څخه جوړېده، تر هغه پورې چې یو پوه (کرستاشافر) را پیدا شو او کاغذ یې د لرګي له مغز څخه جوړ کړ. اوس په عمومي ډول په ټوله نړۍ کې کاغذ له لرګي څخه جوړېږي.

په جاپان او ځینو نورو اروپایي هېوادونو کې لرګي ډېر زیات دي، دوی له همدې لرګیو څخه ډول ډول کاغذونه جوړوي او نورو هېوادونو ته یې صادروي. کله چې د چاپ ماشین جوړ شو ،نو له کاغذ څخه یې د خپرونو او کتابونو د چاپ لپاره زیاته ګټه واخیسته او ډول ډول خپرونې رامنځته شوې. دلته به لومړی د چاپ ماشین په اړه درسره وغږېږو.

د چاپ ماشین

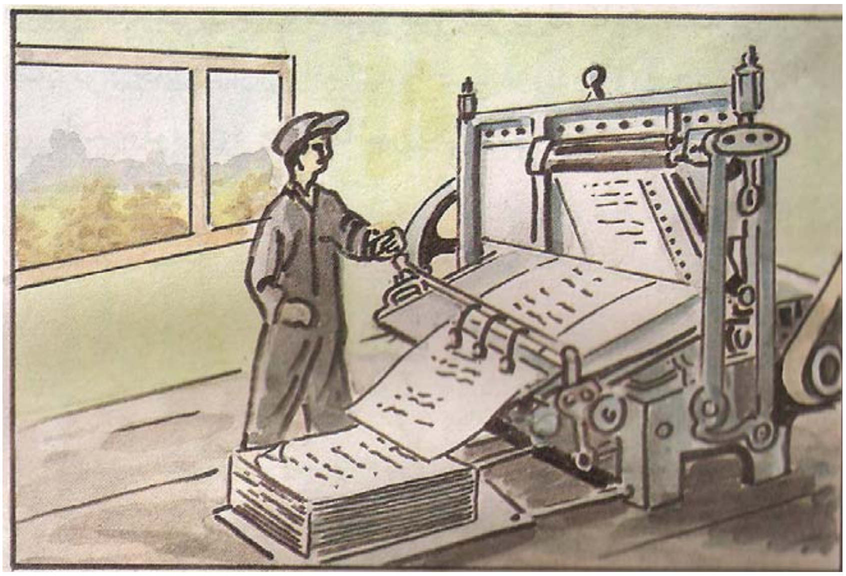
د چاپ ډېره لرغوني وسیله مهرونه او ټاپې وې، چې نقشونه به په کې کیندل شوي وو او رختونه به پرې ښکلي کېدل. چینایانو تر ۸۲۸م کال وروسته کتابونه هم د خپلې ژبې په مهر شویو جملو ټاپه کول. پر ۱۰۵۴م کال ((بي سنګ)) نومي چیني ددې ډول چاپ لپاره نوې لاره جوړه کړه. د چیني لیک بېلا بېلې تختې یې په لرګیو کې کیندلې وې، څنګ تر څنګه به یې کېښودې. جمله به یې ترې جوړه کړه او بیا به یې پر کاغذ ټاپه کړه. په دې ترتیب یې له یوه متن څخه په اسانۍ ډېر نقلونه ټاپه کولای یا چاپولای شول.

خو الماني (ګوتنبرګ) پر دې بریالی شو، چې د لرګي پر ځای له فلز څخه چپه توري جوړ کړي او پرکاغذ باندې په چاپولو سره هغه راسته ولولي.

ده لومړی پر ۱۴۴۴م کال انجیل شریف په خپلو جوړو کړو حروفو چاپ کړ او دې سره علمي نړۍ کې ژور بدلون راغی. وروسته بیا د چاپ نورې لارې چارې جوړې شوې.

افغانستان ته لومړی ځل پر ۱۸۷۰م کال د امیر شېرعلي خان پر وخت یو چاپخونه راوړل شوه او یو شمېر کتابونه یې خپاره کړل.

www.sikaraam.com

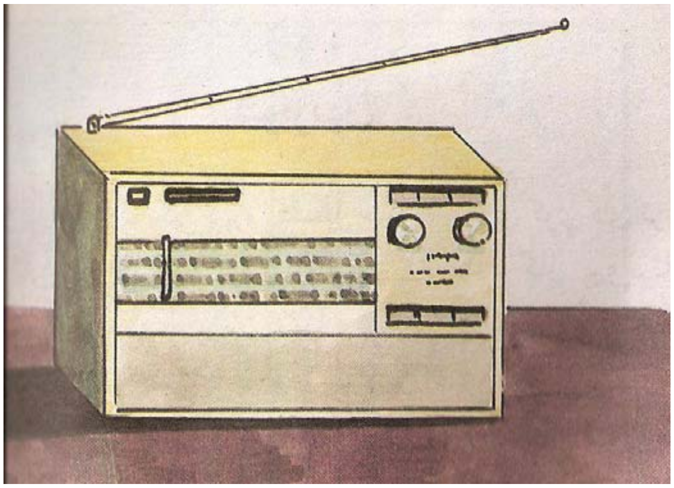


۲۱ شکل: د چاپ ماشین

www.sikaraam.com

راډيو

د بېسيم ټيلېګراف تر پرمختګ وروسته راډيو رامنځته شوه، الماني (هرتس) د رياضي د معادلو له مخې ثابته کړه، چې په فضا کې د برېښنا قوه د څپو په بڼه لېږل کېدی شي او د انسان يا نورو غړونو څپې برېښنا ييزې کولای شي، چې نورو ځايونو ته ورسېږي. د همدې تجربې پر بنسټ بېسيم ټيلېګراف جوړ شو. بيا ايټالوي پوه (مارکني) د همدې تجربې په رڼا کې پر **۱۸۹۵**م کال راډيو جوړه او په لندن کې يې د خلکو ننداري ته وړاندې کړه، چې په شلمه پېړۍ کې يې چټکه پراختيا وکړه.



۲۲شکل: راډيو

www.sikaraam.com

د اعلیحضرت غازي امان الله خان حکومت پر ۱۳۰۴ل کال، عطاالله خان د راډیو تخنیک د زده کړې لپاره المان ته ولېږه، چې پر **۱۳۰۵ل** کال له څو تنو المانیانو او د راډیو له دوو لېږدوونکو دستګاوو سره بېرته هېوادته راستون شو. دلته په چټکۍ د راډیو د سټډیو او مرسلې د جوړولو کار پیل شو. د **۱۳۰۶ل** کال په تله کې راډیو خپل قانوني پړاو ونه ووهل او پر همدې کال یې د خپلې ځانګړې لایحې له مخې پر خپرونو پیل وکړ.

مدیر یې محمد حسن نومېده، ویاند یې ښاغلی سرور ګویا و او استاد غلام حسین، استاد نتو، قربان علي ربابي او نورو به سندرې په کې ویلې او ربابونه یې په کې غږول.

www.sikaraam.com

ټلويزيون

د ټلويزيون په جوړولو کې ډېرو کسانو ځانونه ستړي کړي دي، تر هغه چې دې پړاو ته يې را ورساوه. لومړی ځل پر ۱۸۷۳ل کال يوه برتانوي ټيلېګرافر (مي) په برېښنا ييز جريان د رڼا د بدلون مفکوره رامنځته کړه.

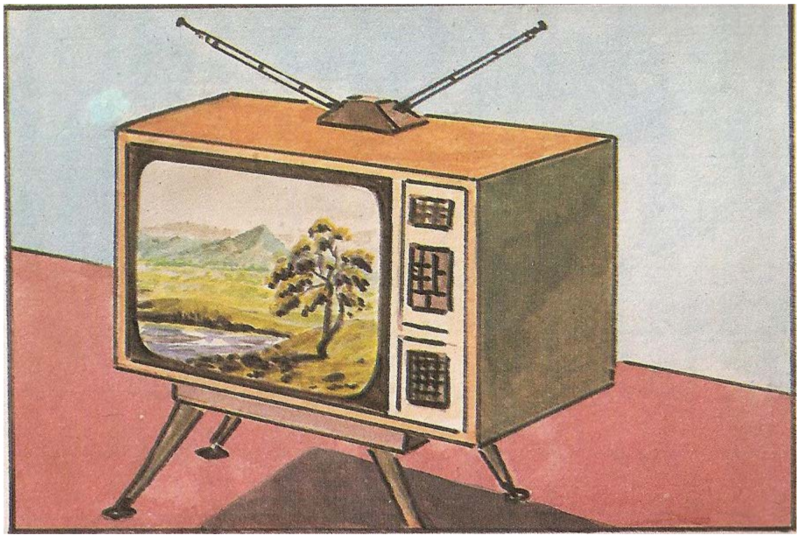
پر ۱۸۸م کال (هالواچس) د فوټو برېښنا پر اغېزو تجربې وکړې او د انګليسي (برد) او امريکايي (جنکنز) په هڅو پر ۱۹۲۵م کال د برېښنا په څپو کې د عکس لېږدولو تجربه کاميابه شوه او بيا يو شمېر نورو پوهانو ددې کار په بشپړتيا کې هڅې وکړې او لومړنۍ ټلويزيوني تجربې وشوې.

دټلويزيون اساسي او عمومي ننداره لومړی ځل پر ۱۹۳۶ل کال په لندن کې وښودل شوه.

په امريکا کې پر ۱۹۴۱ز کال له يوې دنګې ماڼۍ څخه د ټلويزيوني خپرونې پيل شوې اود رنګه ټلويزيون لومړنۍ خپرونه هم په همدې هېواد کې پر ۱۹۵۱م کال پيل شوه او ورپسې نورو هېوادونو ته ټلويزيوني خپرونې وغځېدې.

په افغانستان کې د ټلويزيون لپاره پر ۱۳۵۰ل کال هڅې پيل شوې، خو اساسي کار يې د سردار محمد داود خان په

جمهوریت کې پیل شو. دا کار د جاپان په تخنیکي او
علمي مرستو ترسره شو او د ۱۳۵۲ال کال د کب پر ۲۵مه
نېټه یې پر امتحاني خپرونو پیل وکړ.



۲۳شکل: ټلویزیون

www.sikaraam.com

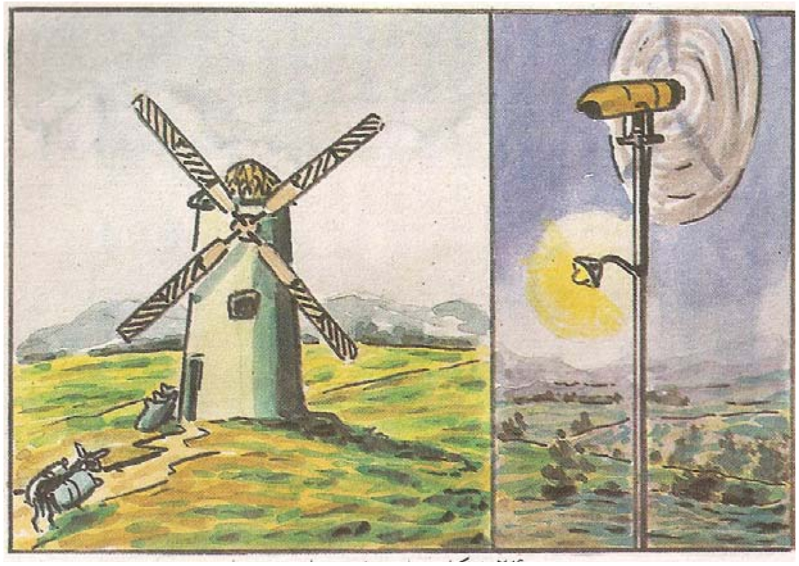
انرژي

کله چې انسانانو په خپل ټولنيز ژوندانه کې پرمختګ وکړ، د طبعيت له سرچينو څخه يې ګټه اخيستنه زياته شوه، نو د داسې انرژۍ په لټه کې شول، چې زياته ګټه او کار ترې واخيستل شي او انساني قوه په کې کمه مصرفه شي. ځکه خو يې داسې وسايل جوړ کړل، چې د هغو په واسطه نوې انرژي توليد کړي. د بېلګې په توګه دوی باد ته متوجه شول، بادي ژرندې يې جوړې کړې او تر هغه وروسته يې د هغو په واسطه د برېښنا د توليد هڅه وکړه. دغه راز د اوبو په واسطه د اوبو برېښنا، د لمر په واسطه د لمريزې انرژۍ او ديورانيمو په مرسته د اټومي انرژۍ يا اټومي برېښنا د توليد په لټه کې شول او د کلونو کلونو څېړنو په نتيجه کې پر دې بريالي شول، چې دا ډول انرژي لاسته راوړي.

www.sikaraam.com

بادي برېښنا

بادي برېښنا دبادي ژرندو په و اسطه توليد يږي. بادي ژرندې د غمنو وړو کولو لپاره په لرغونو زمانو کې رامنځته شوي او له ۱۲-۱۸ پېړۍ پورې په ټول غرب کې دود شوې دي. څرنگه چې په هالنډ کې زيات باد لگېږي، زياتې بادي ژرندې په کې جوړې شوې دي، نو ځکه خو دې هېواد ته د بادي ژرندو هېواد وايي. د ۱۹مې پېړۍ په پيل کې په انگلستان کې (۱۰۰۰۰) بادي ژرندې وې.



۲۴شکل: بادي ژرنده او برېښنا

www.sikaraam.com

وروسته يې دې ژرندو ته توربينونه ولګول او د بادي قوې
په واسطه دا توربينونه په حرکت راغلل او د برق د توليد
سبب شول. تر څو کلونو وړاندې هم په انګلستان کې
(۱۰۰۰) بادي ژرندې وې، چې د برېښنا له پلوه د ټول هېواد
په سلو کې يوه برخه اړتيا يې پوره کوله.
د امريکا د متحده ايالتونو په لوړو سيمو کې هم داسې
بادي ژرندو ته ماشينونه نصب شوي وو او د ټول هېواد
د برېښنا په سلو کې پينځه برخې اسانتياوې يې پوره
کولې.
بادي ژرندې ډېرې پخوا د افغانستان د هرات په ولايت
کې هم جوړې شوې وې او خلکو به غنم او جوار په کې
اوړه کول. په هرات ولايت کې د کال په څلورو مياشتو کې
ډېر باد لګېږي، چې د ۱۲۰ ورځنيو بادونو په نامه يادېږي.
دغه بادونه د بادي ژرندو د فعاليت لپاره ښه منبع ګڼل
کېږي، خو د هرات د ولايت بادي ژرندې د برېښنا د توليد
لپاره نه وې.

www.sikaraam.com

د اوبو برېښنا

په اتلسمه پېړۍ کې د اسماني برېښنا(برق) او مقناطيس د اغېزو کشفېدلو، پر برېښنا باندې علمي تجربې چټکې کړې. د نولسمې پېړۍ په دربيمه لسيزه کې دبرېښنا له ځواک څخه په پراخه کچه ګټه واخيستل شوه او رازراز ماشينونه پرې وځرخېدل او هم د برېښنا دتوليد ماشينونه جوړ شول او بيا (اډيسون) د برېښنا د ځواک په وسيله د ګروپ روښانه کول هم ايجاد کړل. دې کار سره د برېښنا ارزښت نور هم زيات شو او د ګټې اخيستلو ساحه يې هم ورځ پر ورځ پراخه شوه.

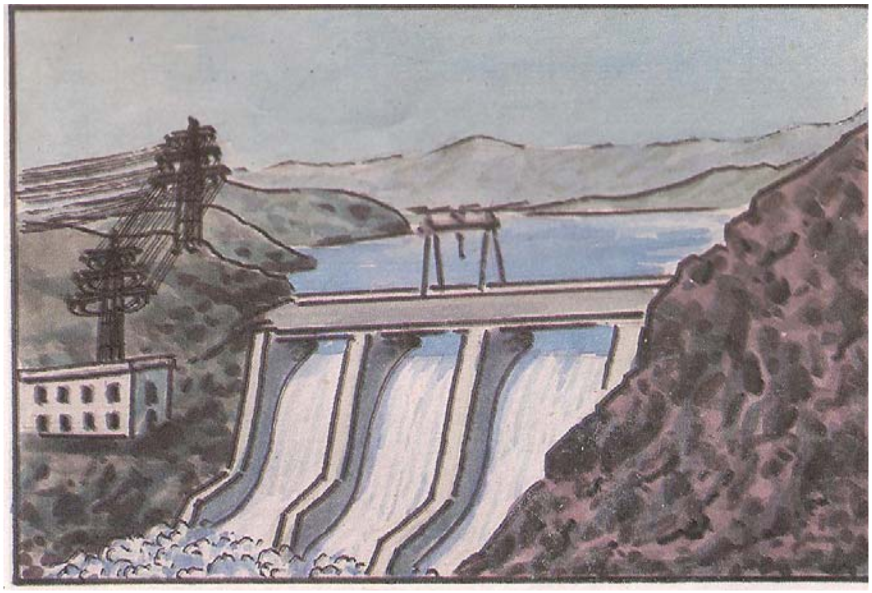
افغانستان ته برېښنا څه وخت راوړل شوه؟

اميرعبدالرحمن خان د برېښنا لپاره لومړنۍ هڅې کړې وې او يو داسې ډاينمو يې پر کاراچولی و، چې څلوښت څراغونه يې بلولای شول. د اميرحبيب الله خان پر وخت له بټريو نه دومره برېښنا ترلاسه کېده، چې د شپې به يې ارګ روښانه کاوه.

پر ۱۲۹۲ل کال(۱۹۱۳م کال) په جبل السراج کې د برېښنا د فابريکې کار پيل شو او پر ۱۹۱۹ز کال بشپړ شو.

www.sikaraam.com

بیا د برېښنا د تولید لپاره د کجکي، د هلمند، نغلو، سروبي، درونټې، ماهیپر، د وردګو د چک او پلخمري بندونه جوړ شول او د کابل، کندهار، جلال اباد، پلخمري، چاریکارو، ګرشک او سروبي ښارونو او ښارګوټو ته یې برېښنا ورسوله.



۲۵شکل: د اوبو برېښنا

www.sikaraam.com

لمريزه برېښنا يا انرژي

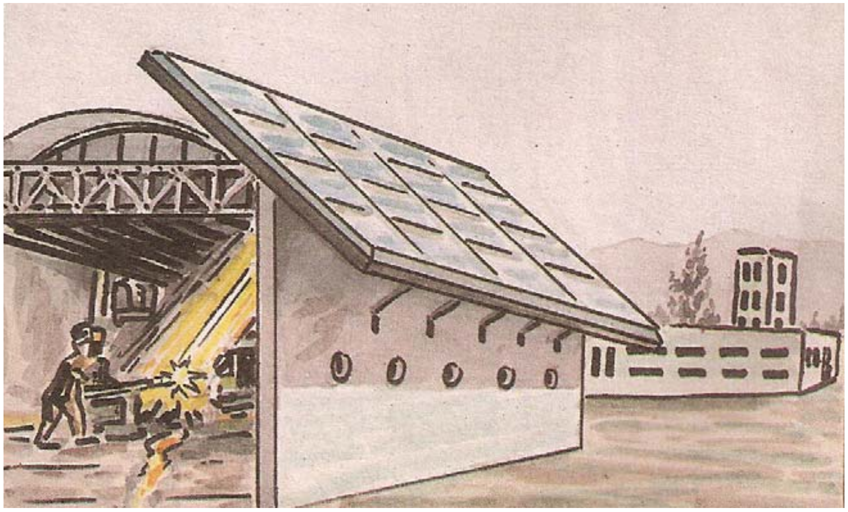
له لمريزې انرژۍ څخه د ګټې اخيستنې ابتدايي بڼه دا ده، چې يو څو نلونه په داسې بڼه سره څنګ تر څنګ ايښودل کېږي، چې په هغو کې اوبه جريان ولري. دا نلونه لمر ته ايښودل کېږي، د يوې ځانګړې ښيښې له لارې لمر د حرارت په نتيجه کې دا اوبه ګرمېږي. د دې ډول لمريزو اوبو ګرموونکو شمېر يو وخت يوازې د امريکا په فلوريډا ايالت کې (۵۰۰۰۰) کوره وو، چې خپلې ګرمې اوبه يې په دې ډول ترلاسه کولې. په اسرائيلو کې خو ان په ډېرو نويو ودانيو کې هم له همدې ډول وسيلو څخه کار اخيستل کېده.

له لمريزې انرژۍ څخه د ګټې بله لاره دا ده، چې په نلونو کې پر اوبو باندې د لمر دزيات حرارت په نتيجه کې اوبه پر بخار بدلېږي. دا اوبه بېرته خپل حرارت خوشې کوي او پر مايع بدلېږي. په همدې ډول هم اوبه ګرمېدی شي او هم کور.

لمريزه انرژي پر برقي انرژي هم بدلېدی شي. ۱۹۵۰م کال امريکا د لومړي ځل لپاره يوه لمريزه بټرۍ جوړه کړه. خو انجنيرانو وروسته داسې يوه مصنوعي سپوږمۍ جوړه

www.sikaraam.com

کړه، چې په فضا کې د ځمکې پر مدار څرخي او د لمر له انرژۍ څخه تولید شوی برق ځمکې ته لېږدوي.

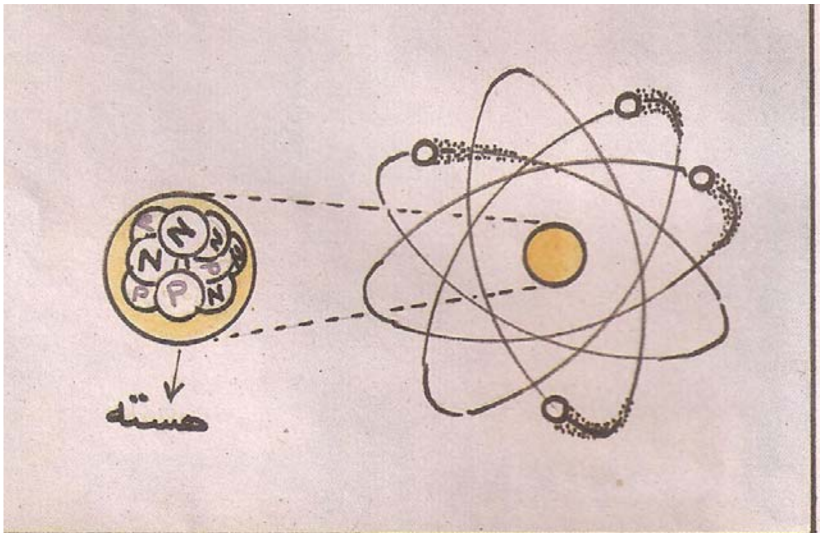


۲۲شکل: لمریزه انرژي

www.sikaraam.com

اټومي برېښنا يا انرژي

ټول اجسام له ډېرو وړو وړو ذرو څخه جوړ شوي، چې هغو ته اټوم وايي، پخوا داسې فکر کېده، چې اټوم د وېش وړ نه دی، خو اوس يې وېش امکان لري.



۲۷شکل: اټومي برېښنا

کله چې اټوم ووېشل شي، له هغه څخه ډېره انرژي ازادېږي.

اټومي انرژي له يوې ډېرې قوي سرچينې (غني شوي يورانيمو) څخه جوړېږي. دا طبعيت کې د انرژۍ تر ټولو قوي ماده ده. له اټومي انرژۍ څخه د زياتې برېښنا د توليد لپاره کار اخلي، چې د همدې برېښنا په واسطه ګڼ شمېر

فابریکې چلېږي او ښارونه روښانه کېږي، خو له اټومي انرژۍ څخه ځینې هېوادونه د پوځي موخو (مقصدونو) لپاره هم کار اخلي.

www.sikaraam.com

د محمد اسمعیل یون لنډه پېژندنه

محمد اسمعیل یون د حاجي محمد خان زوی پر ۱۳۴۲ل کال، د لغمان ولایت د الینګار ولسوالۍ دنیازیو په یوې روښنفکرې کورنۍ کې زېږېدلی دی. لومړنۍ زده کړې یې د الینګار ولسوالۍ د سلینګار په لومړني ښوونځي کې سرته رسولي دي، تر هغه وروسته کابل ته راغی او په خوشال خان لیسه کې شامل شو. پر ۱۳۶۲ل کال له نوموړې لیسې څخه په دویم نومره بریالی او پر ۱۳۶۷ل کال د کابل پوهنتون د ژبو او ادبیاتو پوهنځي د پښتو څانګې محصل شو. پر ۱۳۷۰ل کال له نوموړې څانګې څخه اول نومره بریالی او پر همدې کال بېرته د پښتو څانګې د کدر غړی شو. پر ۱۳۸۵ل کال په نوموړې څانګه کې د ماسترۍ دوره پیل شوه، یون په ډېر ښه او بریالي ډول دا دوره پایته ورسوله.

محمد اسمعیل یون له ۱۳۷۰ل کال څخه بیا تر ننه پورې د کابل پوهنتون د ژبو او ادبیاتو پوهنځي تدریسي غړی او د(پوهندوی)

www.sikaraam.com

علمي پوړۍ ته رسېدلی دی، پر استادۍ سربېره، استاد یون د ((کابل پوهنتون))، ((هیلي)) او((شمشاد))مجلو د چلوونکي دنده هم په ښه ډول ترسره کړې ده. په پېښور کې د چاپېدونکې ((معارف)) مجلې کتونکی غړی هم و. همدارنګه دیو شمېر نورو چاپي خپرونو همکار هم پاتې شوی دی.

استاد یون پر ۱۳۸۱ل کال، په جلال اباد کې بېړنۍ لویې جرګې ته د ختیزو ولایتونو د انتخاباتو د دفتر مشر شو، ددې جرګې لپاره تر ټاکنو وروسته د جرګې غړی، بیاد جرګې د غړو له خوا د بېړنۍ لویې جرګې دلومړي منشي په توګه انتخاب شو. استاد یون په دې جرګه کې تر خپل وروستي وسه خپل ملي او تاریخي مسولیت ادا کړ او د هېواد دښمنه عناصرو د توطیو مخه یې ونیوله.

تر دې جرګې وروسته، کله چې د افغانستان د اساسي قانون د تدوین بهیر پیل شو، نو استاد یون بیا ددې بهیر لپاره د ختیزو ولایتونو د دارالانشاد دفتر مشر وټاکل شو. په ختیزو ولایتونو کې د اساسي قانون د لویې جرګې لپاره انتخابات هم د همدې دفتر له خوا ترسره شول.استاد یون د اساسي قانون د تصویب په لویه جرګه کې د نوموړې جرګې د دارالانشا د غړي په توګه خپل فعال رول ادا کړ. ټاکل شوې وه، استاد یون په ختیزو ولایتونو کې د افغانستان د جمهوري ریاست لپاره د عمومي ټاکنو د دفتر مسول شي، خو په کابل کې د لویو جنګسالارانو او ځینو تنظیمي مشرانو

www.sikaraam.com

له خوا پر حکومت او ملګرو ملتونو د زیات فشار له امله له کاره ګوښه شو.ملګرو ملتونو(UNAMA) استاد یون ته وړاندیز وکړ، چې په کابل کې به تر دې لوړه دنده دروسپارو، خو استاد یون نه منله او خپلې استادۍ ته یې دوام ورکړ.

درې کاله وروسته یې د ځینو ملګرو په زیات ټینګار او غوښتنه، د جمهوري ریاست د ملي امنیت شورا په دفتر کې د فرهنګي چارو د ریاست دنده ومنله او په کابل پوهنتون کې پر استادۍ سربېره لا تر اوسه دا دنده پر مخ وړي.استاد یون پر ۱۳۸۵ل کال د افغانستان او پاکستان د امن ګډې جرګې لپاره د افغانستان له خوا د منشي په توګه غوره شو او دا دنده یې هم په ښه ډول ترسره کړه.

استاد یون د خپلو اکیکوال په توګه په تېرو شلو کلونو کې ګڼ شمېر فرهنګي او ټولنیز خدمتونه ترسره کړي، په ګڼو چاپي، رادیویي او ټلویزیوني مرکو کې یې د واقعیتونو او حقایقو د ځرګندیبان له امله د خلکو په زړونو کې ځای نیولی دی. که څه هم ډېر خلک د یون لیکنې، مرکې او نظریات خوښوي، خو یو شمېر داسې خلک هم شته، چې د یون سرسختي مخالفین دي. د هغه ملي او ګټورو نظریاتو ته هم غلط رنګ او تعبیر ورکوي، دا ډول اشخاص، چې اکثره یې زورواکي او د سیاسي ډلو ټپلو غړي او مشران دي، د استاد یون نظریات خپلو شخصي او تنظیمي ګټو ته خطر بولي، نو ځکه یې په ټینګه مخالفت کوي. زه د دې شاهد یم،

www.sikaraam.com

هر کله چې يون کومه ليکنه او مرکه کړې، نو دده پر وړاندې يې مثبت او منفي غبرګونونه دوا ړه راپارولي دي، منفي غبرګونونه اکثره وخت د هغو اشخاصو او ډلو له خوا وي، چې په تېر کړکېچن سياسي بهير کې يې ډېرې نامشروع ګټې ترلاسه کړي او ځانونه يې مطرح کړي دي.

مثبت غبرګونونه اکثره د ولس د مشرانو، روښنفکرانو او نورو مخورو له خوا وي، خو استاد يون په دغسې سختو اغزنو او تنګو شرايطو کې بيا هم خپل فرهنګي، سياسي او ټولنيز کار ته دوام ورکوي.

دا اوسنی فرهنګي کار، چې تاسو يې اوس په مسلسل ډول ګورئ، دا د تېرو شلو کلونو کارونه دي، چې له تېر يو نيم کال راهيسې پرې په منظم ډول کار شوی، او ډل شوي او دادی ستاسو مخې ته ايښودل کېږي، په دا سې يو دولتي دفتر کې چې بو ختياوې په کې ډېرې وي، د منظم او ستر فرهنګي کار سرته رسول اسانه کار نه دی.استاد يون پر خپلو فرهنګي کارونو سربېره د ګڼو فرهنګي ټولنو د غړي، همکار او موسس غړي په توګه هم خپل فرهنګي رول ادا کړی، په پېښور کې يې د دوو المان مېشتو فرهنګي ټولنو (دافغانستان دکلتوري ودې ټولنې) او(د پښتني فرهنګ د ودې پراختيا ټولنې) د همکار په توګه د بېلابېلو ليکوالو په لسګونو اثار، ايډيټ او چاپ کړي دي دغه راز يې په سلګونو کورنيو

www.sikaraam.com

مشاعرو، ادبي غونډو او سيمينارونو کې ونډه اخيستې ده، خپله يې هم په لسګونو مشاعرې، سيمينارونه او علمي ورکشاپونه جوړ کړي دي.

سربېره پر دې، په يو زيات شمېر، ملي او نړيوالو کنفرانسونو کې يې په ښه ډول د خپل هېواد استازي کړې ده. دلته به يې د اثارو يادونه وکړو:

اثار

الف- پنځونې:

کتاب نوم	څرنګوالی	چاپکال
• مټکور	لومړۍ شعري ټولګه	دويم ۱۳۸۷
• په اورونو کې سندرې	دويمه شعري ټولګه	دويم ۱۳۸۷

ب- راټولونې:

• هیلې	ګډه شعري ټولګه	دويم ۱۳۸۷
• نیمګړي ارمانونه	د حیران شعري ټولګه	دويم ۱۳۸۷
• د لوونو فصل	ګډه شعري ټولګه	دويم ۱۳۸۷
• د نازو انا یاد	د سیمینار د لیکنو ټولګه	دويم ۱۳۸۷
• د استاد الفت نثري کلیات	د استاد الفت نثرونه	درېیم ۱۳۸۷
• سیندونه هم مري	د اسحق ننګيال شعري منتخبات	دويم ۱۳۸۷

ج- ژباړنې:

- د ټولنپوهنې له نظره: په افغانستان کې د واک جوړښتونه
  د پوهنوال روستار تره کي اثر — دويم ۱۳۸۷
- .د افغانستان فرهنګي میراثونو ته یوه کتنه

www.sikaraam.com

د نینسي دوپړې اثر دویم ۱۳۸۷

- په افغانستان کې د جګړې جنایتکارانو محاکمه

د پوهنوال روستار تره کی اثر دویم ۱۳۸۷

د- یونلیکنې:

- د اماراتو سفر د اماراتو یونلیک دویم ۱۳۸۷
- که یون دی یون دی د اروپا یونلیک لومړی ۱۳۸۷
- د پښتناګون ترڅنډو د امریکا یونلیک لومړی ۱۳۸۷

هـ- څېړنې او شننې:

- د محمد ګل خان مومند اند و ژوند ته یوه لنډه کتنه دویم ۱۳۸۷
- استاد زیار د پښتني فرهنګ یو څلاند ستوری دویم ۱۳۸۷
- دکابل پوهنتون د ادبیاتو پوهنځي پښتو کتابښود دویم ۱۳۸۷
- د افغانستان فرهنګ ته اوښتي زیانونه دویم ۱۳۸۷
- د پښتو شعر هندسي جوړښت شپږم ۱۳۸۷
- له افغانستانه د مسلکي کادرونو د فرار عوامل دویم ۱۳۸۷
- ساینسي پرمختیاوې دویم ۱۳۸۷
- ببرړنۍ لویه جرګه ولسواکي او زورواکي دویم ۱۳۸۷
- اندیال خوشال لومړی ۱۳۸۷
- هیله د خپلو سریزو په لمن کې لومړی ۱۳۸۷
- کلتوري یون لومړی ۱۳۸۷
- فرهنګي فقر لومړی ۱۳۸۷
- مرکه او مرکې لومړی ۱۳۸۷
- خوشال په خپل ایډیال لومړی ۱۳۸۷
- دکتابونو په وږمو کې لومړی ۱۳۸۷
- افغانستان په سیاسي کړلېچ کې لومړی ۱۳۸۷

www.sikaraam.com

- پښتو لیکنی سمون لومړی ۱۳۸۷
- اوسنی رسنۍ لومړی ۱۳۸۷
- که نړیوال ماته وخوري؟ لومړی ۱۳۸۷

خدای(ج) دې استاد یون ته ډېر عمر ورکړي او جرئت دې ورته هم تاند لري، الله(ج) دې دی له هر ډول بدو بلاوو وژغوري، په فرهنګي کار و زیار کې ورته دنور زغم او وسېلې هیله لرم.

په درناوي

وفاالرحمن وفا

کابل- افغانستان

www.sikaraam.com

sāynci pərmextyāwe

(Miracles of Science)

By:
M. Ismael yoon

ISBN 978-9936-500-17-4
9 789936 500174 >

د خپرونو لړ: (۱۸)