



ساینسی پر مختیاوې



محمد اسمعیل یون

۱۳۸۷ ل

Ketabton.com

ساینسی پر مختیاوی

(د لومړنیو ښوونځیو د زده کوونکو لپاره مرستندوی)

لیکوال

محمد اسمعیل یون

کتاب پڙندنه

د ڪتاب نوم:	سائينسي
پرمختيا وڃي	
ليکڪ وال:	محمد اسماعيل يون
خيرند دوى:	يون ڪلتوري يون
چاپ شمير:	۱۰۰۰ ٽوڪه
لومړي چاپ:	۱۳۸۰ ل ڪال
دو ٻي ڀيرو چاپ:	۱۳۸۷ ل ڪال
د ليکڪ وال	
پرله ڀيري نومره:	(۱۸)
د خيرند دوى	
پرله ڀيري نومره:	(۱۸)
ڪمپوزر:	ضيا الرحمن ضيا

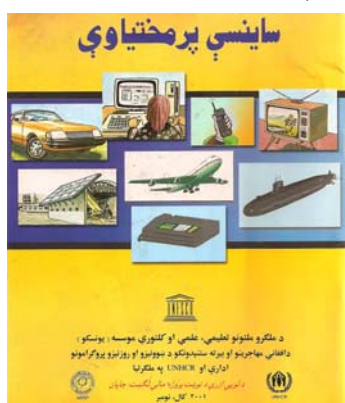
نيوليک

مخ	سرليک	گڼه
۱	ددې اثر په باب خويادوني	۱
۳	لومړنۍ خبرې	۲
۶	پيلامه	۳
۷	د بخار ماشين	۴
۹	لېږد رالېږد (ټرانسپورټ)	۵
۱۲	ځمکنی ټرانسپورټ يا د ځمکني لېږد رالېږد وسايل	۶
۱۴	بايسيکل او موټرسايکل	۷
۱۷	موټر يا بې آسه گاډۍ	۸
۱۹	افغانستان ته لومړی موټرڅه وخت راوړل شو؟	۹
۲۰	اورگاډۍ	۱۰
۲۲	بحري ټرانسپورټ	۱۱
۲۴	کښتۍ يا بحري بېړۍ	۱۲
۲۷	اوبتل	۱۳
۲۸	هوايي ټرانسپورټ	۱۴
۲۹	بالون	۱۵
۳۱	الوتکه	۱۶
۳۳	هوايي يا فضايي بېړۍ	۱۷
۳۵	ډله ييزه اړيکي (مخابرات)	۱۸

۳۲	ٲٲٲٲٲٲٲٲ	۱۹
۳۸	ٲٲٲٲٲ	۲۰
۴۰	فكس	۲۱
۴۱	كمٲٲٲٲٲ	۲۲
۴۳	انٲٲٲٲٲ	۲۳
۴۵	رسٲٲٲ (خٲٲٲٲٲ او مطبوعات)	۲۴
۴۷	كاغذ	۲۵
۴۸	د چاپ ماشٲٲ	۲۶
۵۰	راډٲٲ	۲۷
۵۰	ٲٲٲٲٲٲٲ	۲۸
۵۲	انرژٲٲ	۲۹
۵۴	بادٲٲ برٲٲٲٲٲ	۳۰
۵۵	د اوبو برٲٲٲٲٲ	۳۱
۵۹	لمرٲٲه برٲٲٲٲٲ ٲٲ انرژٲٲ	۳۲
۶۱	اٲٲٲٲٲ برٲٲٲٲٲ ٲٲ انرژٲٲ	۳۳

د دې اثر په باب څو یادونې

پر ۱۳۷۹ل-۲۰۰۱م کال د یونېسکو د ځینو افغان مامورینو له خوا په پېښور کې له ځینو لیکوالو څخه وغوښتل شول، چې د بنسټیزو زده کوونکو لپاره ځینې داسې درسي مرستندویه اثار ولیکي، چې هغوی د اوسنیو درسي کتابونو ترڅنګ له دې اثارو هم ګټه پورته کړي. په دې لیکوالو کې یو تن زه هم شامل وم. کوم اثار چې ولیکل شول، د هغوی نومونه په دې اثر کې یاد شوي دي. هغه وخت د طالبانو نظام واکمن و. هغوی خپل تعلیمي نصاب درلود، چې ساینسي مضامینو او



تجربه یي علومو ته یې په کې چندان توجه نه وه کړې، نو د دې ډول کتابونو چاپ هغه وخت ډېر ګټور او مرستندوی و. پریوه اثر باید دوو تنو لیکوالو کار کړی وای، یو د اصلي لیکوال او بل د همکار په توګه. اغلې زرغونه جبار خېله ما سره په دې کتاب

کې د مرستندویي لیکوالي په توګه په پام کې ونیول شوه او زه بیا په بل اثر کې له هغې سره د مرستندوی لیکوال په توګه، د دې ترڅنګ مې دوه اثار نور هم ورسره ایډېټ کړل. خوددې اثر په سر کې زما او د هغه بل اثر په سر کې د اغلې زرغونې جبار خېل نوم د تعامل او مخکنۍ موافقې له مخې ولیکل شو.

نو اوس چې دا اثر زه بيا له سره چاپوم، د کتاب ليکنې او ترتيبونې د اصلي حقيقت او واقعيت له مخې غوره گڼم، چې هغه بل اثر يوازې د اغلې زرغونې جبار خېل په نوم چاپ شي او دا هغه زما په نوم په دې اثر کې چې له کومو معلوماتو څخه گټه اخيستل شوې وه، ما هغه هم ياد کړي وو، خود ايدېت پروخت ددې اثر په متن کې دومره تغير او تبديل راوستل شو، چې د گټه اخيستل شويو کتابونو د متن اصلي بڼه په کې بېخي له منځه لاړه، يوازې له محتوا څخه کار واخيستل شو. ددې علت دا و، چې د ښوونځيو ماشومانو ته بايد په داسې ساده ژبه اثر وليکل شي، چې دوی ته ترې گټه اخيستنه اسانه وي. په هر حال په پای کې همدغه متن سم وگڼل شو، چې همدا اوس ستاسو په لاس کې دی. د دويم چاپ پروخت هم ما کوم خاص بدلون په کې نه دی راوستی، زه هيله من او پر دې باوري يم، چې دا کتاب اوس هم د ښوونځيو په تېره بيا د لومړنيو ښوونځيو له زده کوونکو سره د يوه درسي مرستندوی اثر په توگه مرسته کولای او د هغوی په ذهني ارتقا کې تاثير لرلای شي.

په ټول هېواد کې د تعليم د غورېدو په هيله

په درنښت

پوهندوی محمد اسمعيل يون

ارگ- د جمهوري رياست ودانۍ- کابل افغانستان

د ۱۳۸۷ ل کال د سلواغې ۲۹ مه نېټه

لومړنۍ خبرې

په افغانستان کې د زده کړې شرایط ډېر کمزوري شوي دي. د یونېسکو اوسنیو څېړنو په گوته کړې ده، چې په دې جنگ خپلې هېواد کې، د ښوونځیو زده کوونکي پوره درسي کتابونه نه لري. نه یوازې درسي کتابونه کم دي. زارې او نیمګړي هم دي، نو له همدې امله په ۲۱مه پېړۍ کې د ماشوم اړتیاوې نه شي پوره کولای. افغانستان کې ټلويزیوني 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 موادو 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.

- ۱- ساینس- د ساینس اعجاز (نوي اختراعگانې)
- ۲- روغتيايي ښوونه او روزنه- د ماشوم د سالمې ودې او د لومړنيو مرستو لارښوونې.
- ۳- اجتماعي کېدنه- ګډ ژوند (کورنۍ، همزولي او د سولې ښوونه او روزنه)
- ۴- د نفوسو چاودنه- د ژوندانه پر کچې د نفوسو د چټکې ودې اغېزې.

د لوستنې دغه مواد په پښتو او دري ژبو خپاره شوي دي. دغه کتابونه د افغانستان د ښوونې او روزنې د پياوړو پوهانو او لیکوالو له خوا لیکل شوي دي. د افغان ګډوالو \ وطن ته بېرته ستنېدونکو ښوونیزه او روزنیزه اداره (AREP) چې یوه افغان نادولتي موسسه ده، له یونېسکو سره په ګډه کار وکړ او ددې کتابونو د مسودې د لیکنې، مخکیني ازمېښت، کمپوز او نهایي کولو لپاره یې اسانتیاوې برابرې کړي. دغه فعالیت او هڅې د لویې ازرې د پروژې د نوبت له مخې، چې مالي لګښت یې د جاپان د حکومت له خوا ورکړ شوی دی، ترسره شوي دي. موږ د افغان متخصصینو له مرستې او د (AREP) له ملاتړ څخه د زړه له کومي مننه کوو. هیله کوو، چې دغه کتابونه به افغان ماشومانو ته هغه کړنلارې او بهیر

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

مېرمن انگېبورگ براینس

د یونېسکو دفتر مدیره

اسلام آباد

د ۲۰۰۱م کال د اکتوبر ۳۰مه نېټه

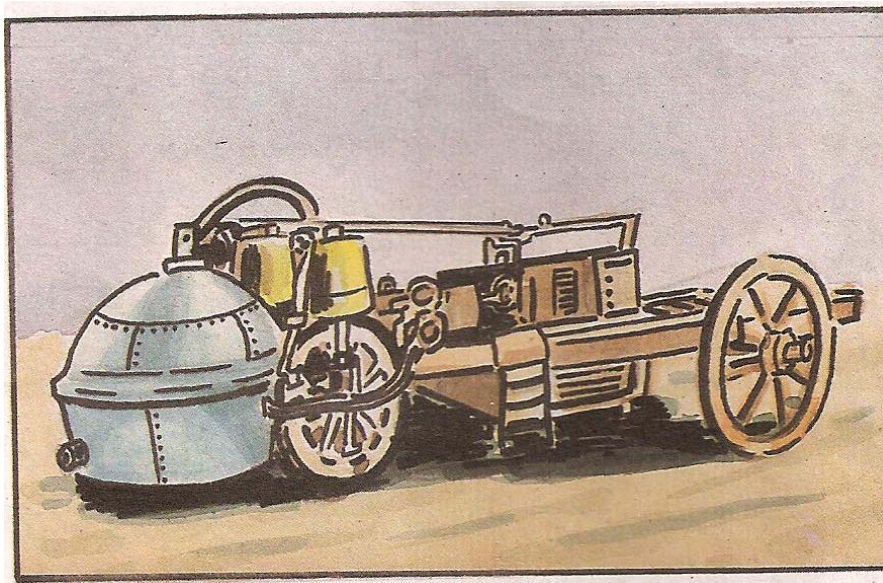
پيلامه

لکه څنگه چې پوهېږئ (ضرورت يا احتياج د نوبت
مورده). انسان وخت پر وخت د خپل احتياج د پوره کولو
لپاره هڅه او هاند کړی او کوي يې.
انسان د خپل پيدايښت او گډ ژوند له پيله خوړو،
جامو او استوگنځي ته اړتيا لرله. دوی ددې لپاره د کار
ابتدایي وسايل لکه يوم، تبر، کولنگ، غشی، ليندۍ،
جغ او سپاره او نور جوړ کړل، چې خپلې اړتياوې پوره
کړي. د همدې وسيلو په مرسته يې وکولای شول، د
طبعيت له پراخو سرچينو څخه د خپل ځان لپاره گټه پورته
کړي او کانونه راوباسي. خو له دې ټولو کارونو او بریاوو
سره سره بيا هم تر هغه وخته پورې چې په نړۍ کې د بخار
ماشين او صنعتي انقلاب ته لاره اواره شوې نه وه، د
انسان په ژوند کې په يو ځایي ډول ډېر ستر بدلون نه و
رامنځته شوی. خو کله چې د بخار ماشين رامنځته شو، تر
هغه وروسته بيا په بېړني (چټک) ډول کارخونې جوړې
شوې، د توليد سطحه او چټه شوه او د انسان په ژوندانه
کې لوی بدلون پېښ شو.

د بخار ماشین

گرانو او خوږو زده کوونکو!

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



اشکل: د بخار ماشین

د بخار ماشین نظریه لومړی ځل د یوه پوه (لیوناردو داوینچی) له خوا په ۱۶مه میلادي پېړۍ کې وړاندې شوه. په اوولسمه پېړۍ کې د هغه ماشین یوه بېلگه 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 (جیووانی) یوه اوبه گرموونکې (اب گرمي) 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 دېگ جوړ کړ، چې د نړۍ په پخلنځیو کې استعمالېږي او لومړی ځل یې په کې د غوږیي څخه 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 واط) ورته نوره وده ورکړه، وروسته بیا د بخار ماشینونه هم ډېر شول او ډېر ډولونه یې رامنځته شول، چې بیا ورڅخه د ټوکر او بدلو، د کانونو په راویستلو او د نورو ډول ډول فابریکو په جوړولو کې کار واخیستل شو او نړۍ د صنعتي کېدو پر لوري وخوځېده.

لېږد رالېږد (ټرانسپورټ)

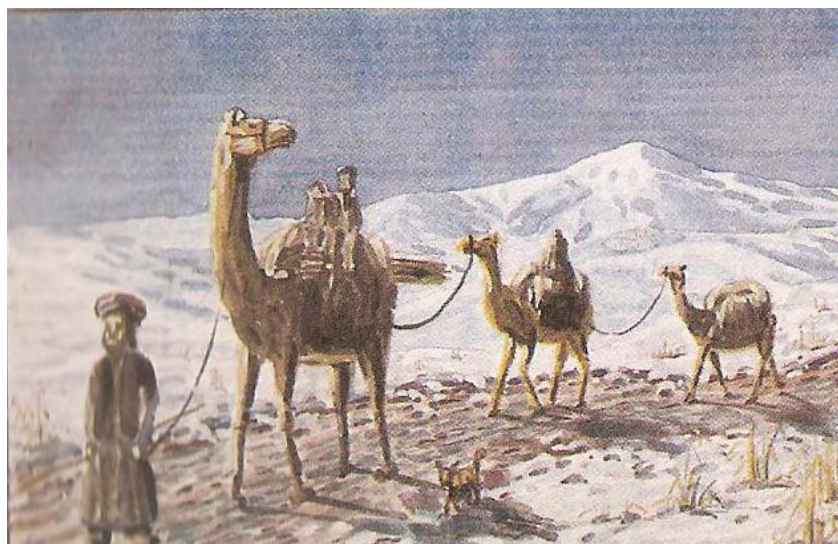
خوږو زده کوونکو! تاسې چې اوس په نړۍ کې دا هر
نوی څیز لکه موټر، الوتکه، راډیو، اوبتل، کمپیوټر او
نور گورئ! دا خو نو پریوه وخت او یو ځایي توگه نه دي
رامنځته شوي. دا د انسان د پېړیو پېړیو کار و زیار،
تجربې، فکر، مطالعې، هڅې او هاند محصول دي.



۲ شکل: خرگادی

انسان چې د خدای (ج) په لوی طبیعت کې یو شي ته
متوجه شوی، نو تر هغه وروسته یې هغه ته د ورته شي د

جوړولو هڅه کړې، لکه انسان په اوبو کې له کب یا مرغابۍ څخه د کښتۍ جوړولو، له مرغۍ یا الوتونکو څخه د الوتکې او همدارنگه له نورو موجوداتو څخه د نورو مصنوعاتو جوړولو الهام اخیستی دی.



۳ شکل: پراوښانو باروړل

مور او تاسې چې اوسنی ترانسپورت یا د لېږد رالېږد وسایل وینو، دا هم پخوا داسې نه وو. پخوانیو زمانو کې به انسان زیاتره خپل بارونه خپله وړل، له غویو، خرو، اوښانو، اسونو، کچرو او نورو ډول ډول څارویو څخه یې کار اخیسته، لکه څنگه چې اوس هم په یو زیات شمېر وروسته پاتې هېوادونو کې له همدې څارویو څخه کار

اخلي، خو په پرمختللو ټولنو کې اوس له څارويو څخه
څوک د ترانسپورټ د واسطې په توګه چندان ګټه نه
اخلي، ځکه چې هغوی ښه ښه او ډول ډول وسايط جوړ
کړي دي. لکه ځمکنۍ لېږدېدونکي وسايط، بحري
لېږدوونکي وسايط او هوايي لېږدوونکي وسايط، چې د
هر يوه بيا په سلګونو نور ډولونه جوړ شوي دي. تاسو ته به
دلته د ډول وسايطو ځينې بېلګې دروېښنو!



۴ شکل: گاډۍ

ځمکنی ترانسپورت یا د ځمکنی لېږد رالېږد وسایط

ځمکنی ترانسپورت 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 ګرڼدي موټر)، اورګاډی او د هغو بېلابېل ډولونه.

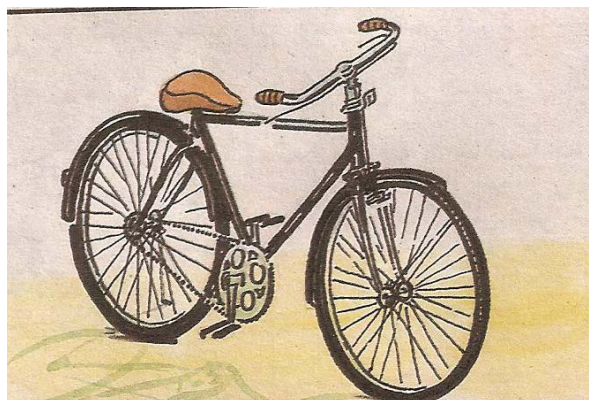
کله چې دا وسایط رامنځته شول، نو د چا خبره د ځمکې تنابونه سره رالنده شول، مانا دا چې د ورځې فاصله ساعت، د میاشتې ورځې او د کال میاشتې ته راټیټه شوه او هم یې انسانانو ته د دې وس ورکړ، چې ډېر درانه شیان، چې پخوا یې له یوه ځایه بل ځای ته د وړلو وس نه درلود، اوس له کومې ستړیا پرته له یوه ځای څخه بل ځای ته ولېږدوي. ترانسپورت ډېرې اقتصادي ګټې لري، ان تردې چې ځینې پوهان ترانسپورت ته د یوه هېواد یا ټولنې د اقتصاد د ملاتیر 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

ښه او ټينگ وي، دلته به د ځمکني ترانسپورت يوه يوه
بېلگه په لنډه توگه دروپېژنو!

بایسیکل او موټر سايکل

بایسیکل ډېره کارېدونکې ځمکنۍ ترانسپورټي واسطه ده.

گرانو زده کوونکو! تاسو ته به خندا درشي، چې موږ څنگه تر ټولو کوچنۍ لېږدوونکې واسطې ته ډېره لويه او ډېره کارېدونکې ترانسپورټي واسطه وايو! هو دا به ومانو چې بایسیکل ډېره کوچنۍ لېږدوونکې واسطه ده، خو دا خبره بايد هم څرگنده کړو، چې بایسیکل په نړۍ کې داسې يوه واسطه ده، چې په سلگونو مليونه خلک يې هره ورځ استعمالوي، خو نورې لېږدوونکې واسطې بيا دومره نه استعمالوي، نو ځکه ورته لويه او ډېره کارېدونکې لېږدوونکې واسطه وايي.



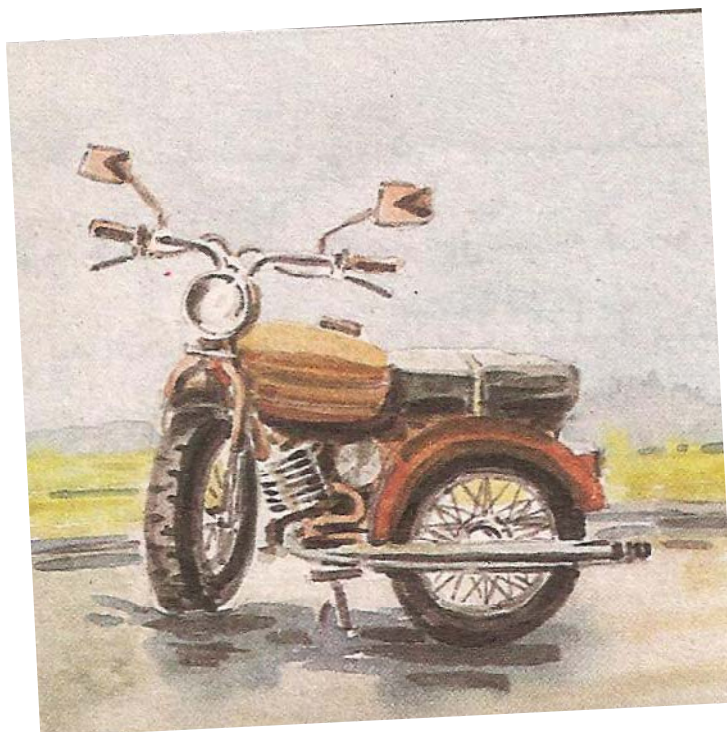
سايکل: بایسیکل

بایسیکل لومړی ځل د یوه انگلیسي پوه (کنت دوسواک) په وسیله پر ۱۷۹۰م کال اختراع شو، چې دوه څرخونه او یوه تنه یې درلوده.

پر ۱۸۱۸م کال د (شارل فردیک سایویی 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 موريس فيشر) یو بایسیکل جوړ کړ، چې له مخنۍ ارا بې سره یې دوه پایدلونه نښتي وو.

په پای کې پر ۱۸۹۰م کال د (مېشلن وروڼو) د بایسیکل څرخونو ته پوښ ورکړ او د بایسیکل کار بشپړ شو. اوس په نړۍ کې په لسگونو ډوله بایسیکلونه جوړېږي، چې سپورتي، تفريحي، سورلۍ والا او د ماشومانو ډول ډول بایسیکلونه په کې شامل دي. بایسیکل نه یوازې ترانسپورتي واسطه ده، بلکې یوه ګټوره سپورتي واسطه هم ده. د بایسیکل بله ګټه داده، چې د سون مواد نه خوري، لګښت نه لري او چاپېریال هم نه ککړوي.

یوه بله واسطه چې بایسیکل ته ورته ده، خود ماشین
په مرسته فعالیت کوي او تېل لگوي موټر سایکل دی.
موټر سایکل ډېر کم تېل لگوي او ډېر خلک ورڅخه ګټه
اخلي.



۲ شکل: موټر سایکل

موټر يا بې آسه گاډۍ

لومړنۍ سړۍ، چې يوه څلور اړابه يې واسطه يې جوړه کړه، يوهالندۍ (سيمون ستوين) نومېده، دا واسطه يې په يوه بادبان پورې تړلې وه او په دوو ساعتونو کې يې (۲۸) کيلومتره مزل کاوه.

بيا (جان هوتزس) يوه داسې اړابه جوړه کړه، چې د يوه لوی فنر په وسيله يې کار کاوه. ورپسې (اسفان ملر) پر ۱۲۸۵م کال داسې يوه بگۍ (ټانگه) جوړه کړه، چې بې آسه يې حرکت کاوه، ورپسې پر ۱۷۴۰م کال يوه فرانسوي پوه داسې يوه لېږدوونکې واسطه جوړه کړه، چې د يوه لوی فنر په واسطه يې حرکت کاوه، خو د فرانسې دولت يې په دې منطق، چې گړنديتوب يې زيات دی او خطر پېښوي، د گړځېدو مخه ونيوله.

د اتلسمې پېړۍ په دويمه نيمايي کې (سيمينگتن) داسې نقلیه واسطه جوړه کړه، چې په بخار چلېدله، چې همدا واسطه دموترو بابا گڼل کېږي.

په نولسمه پېړۍ کې په انگلستان کې ډېرې نقلیه واسطې جوړې شوې، خو څرنگه چې د ډېروسکاره په کې سوځېدل، ډېر لوگي يې کاوه او هم يې ډېر ټکر کاوه، نو

خكه يې پرمختگ ونه كړ. د نولسمې پېړۍ په دويمه
نيمايي كې په نفتو (تېلو) تلونكي موټر جوړ شول.

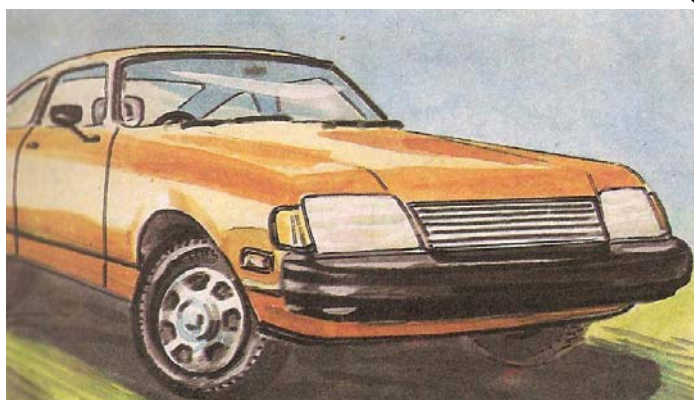


۷ شكل: لاری



۸ شكل: سرويس

افغانستان ته لومړۍ موټر څه وخت راوړل شو؟
 كله چې د برتانوي هند د باندنيو چارو سكرټر (مسټر
 ډين) د ۱۰۴م كال د ډسمبر پر لسمه نېټه كابل ته راغی، نو
 د نورو سوغاتونو تر څنگ يې د وخت پاچا امير حبيب الله
 خان ته يو موټر هم راوړی و، چې اووه سوه سټرلنگ پونډه
 بيه يې درلوده. افغانستان ته لومړۍ راغلی موټر هغه
 بخاري موټر و، چې د ډيزلو پر ځای لرگي په کې سوځېدل
 او د موټر ماشين به يې څرخاوه.
 اوس د نړۍ په زياترو هېوادونو کې په سلگونو ډوله
 موټر جوړېږي، چې باروړونکي، سپورتي، تفريحي او
 نور دي. لاری، بسونه او ګړندي (تېز رفتار) يې غوره
 نمونې بلل کېږي.



۹ شکل: تېز رفتار (ګړندی)

اورگاہی

ثابت رېل گاډي، چې د لرگيو پرکوندو باندې ودرېدل، پر ۱۵۵۲م کال په المان کې ترې گټه پورته شوه او د (۱۷) پېړۍ پيل کې، د ملکې اليزابېت په دوره کې د انگلستان کارگرانو هم له هغو څخه گټه پورته کړه. لومړني ريل گاډي، له لرگيو، بيا چدنو، بيا له اوسپنې او وروسته له پولادو څخه جوړېدل. د ۱۸۲۵م کال د سپتمبر پر ۲۷مه نېټه يوليوي بخاري انجن، چې (۳۴) واگونونه وړيوري ترلي 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.

اورگاہی افغانستان ته څه وخت راوړل شو؟

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

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



۱۰ شکل: اورگاډی

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

بحري ترانسپورت

بحري ترانسپورت يا لڀڊوونکي واسطي هغه دي،
چي په اوبو کي دانسان د کاليو د لڀډ لپاره ورڅخه گټه
اخيستل کېږي.

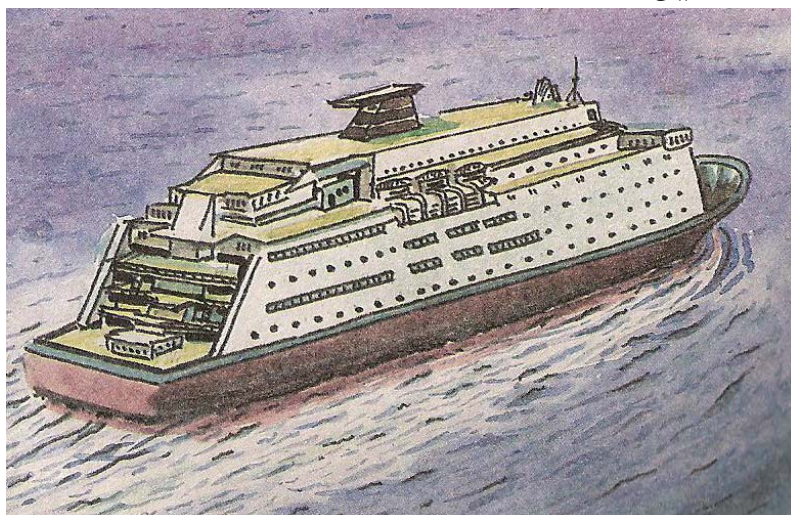
تاسو به خبريئ، چي د نړۍ له څلورو برخو څخه درې
برخي اوبو نيولي ده. په نړۍ کي داسي هېوادونه هم شته،
چي ټول د اوبو ترمنځ پراته دي او وچي پورې هېڅ
نښلېدلي نه دي. داسي هېوادونه هم شته، چي يوه برخه يې
په بحر پورې وصل ده او نوره په وچي پورې نښتي ده.
ځيني داسي هېوادونه هم شته، چي په وچه کي پراته دي
او د دويم او يا درېيم هېواد له لاري بحر ته لار لري. بحري
ترانسپورت يو بل سره ددغو هېوادونو په همکاري،
تجارتي پيوستون او د شيانو په لږد رالږد کي ډېره
مرسته کوي او په زرگونه کيلو متره واټن لندوي. د اوږد
واټن لپاره بحري ترانسپورت تر نورو ترانسپورتي واسطو
ارزان، اسان او دزياتو شيانو د لږد رالږد ځواک لري،
ځکه خو هغه هېوادونه چي بحر ته لار لري، تر هغو نورو،
چي نه يې لري، په تجارت او ځيني نورو برخو کي ډېر
پرمختللي دي.

دلته به د بحري ترانسپورت پر خو بېلگو لنډه رڼا
واچوو او تاسو ته به يې دروپېژنو !

کښتۍ یا بحري بېړۍ

کښتۍ یا بېړۍ د بحري ترانسپورت 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 اود څو تنو په قوت به یې د لرګیو په څپېرو 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 وروسته 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 هوايي ډګرونه لري او د سلګونو الوتکو لېږد وس لري، په کې ناستې وي. له همدې کښتۍ څخه پرواز کوي او بېرته

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



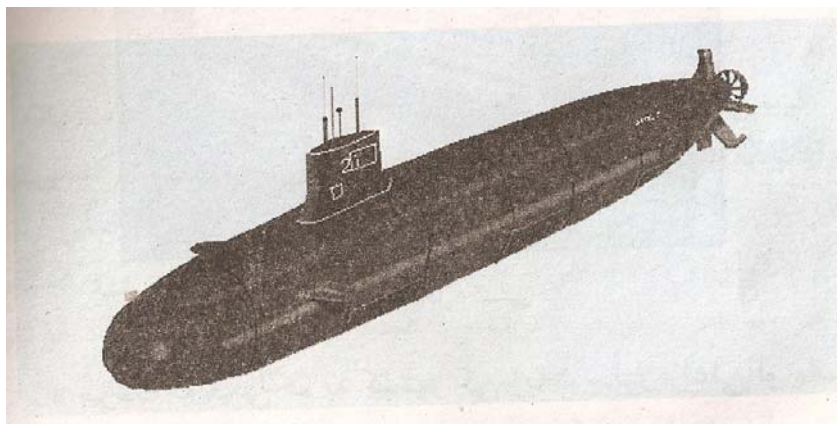
۱۱ شکل: کښتۍ

د سرعت له مخې هم په کښتيو کې زيات بدلون راغلی
اوداسې کښتۍ هم شته، چې په ډېر چټک سرعت سره
حرکت کولای شي. له بهرنيو څخه نه يوازې د ترانسپورت د
يوې وسيلې په توگه کار اخلي، بلکې د بحري څېړنو،
لارښوونې او نورو چارو لپاره هم ورڅخه گټه پورته کوي.
د افغانستان او تاجکستان ترمنځه سوداگري هم په
امو سيند کې د بهرنيو په واسطه تر سره کېږي او همدا

بېړۍ، شېرخان بندر ته، چې د افغانستان په شمال کې د
تاجکستان پولې ته خېرمه پروت دی، مالونه راوړي..

اوبتل

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



۱۲ شکل: اوبتل

په دې بېړۍ کې داسې وسایل او سامان الات ځای پر ځای شوي، چې تر اوبو لاندې ټوله ځمکه، شيان، حیوانات، نباتات او ټولې لارې گودرې لیدلای شي. له دې بېړيو 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 ورلو قابلیت لري.

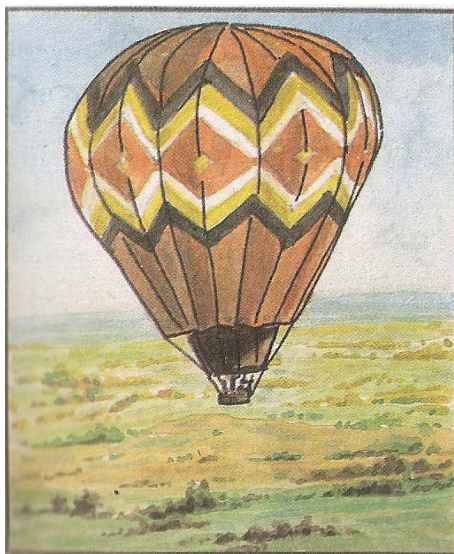
هوايي ترانسپورت

هوايي ترانسپورت يا لېږد رالېږد وسايط هغه دي، چې د هواله 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 زرگونو کیلومتره واټن له منځه یوسي او د میاشتو میاشتو سخت او له خطرې ډک سفرونه خوګړیو او ورځو ته رالڼد او د داسې سفر زمینه برابره کړي، چې د انسان لپاره آرام وي.

په هوايي ترانسپورت وکولای شول، خپل تولیدات په ډېر لږ وخت کې له یو ځای څخه بل ځای ته ولېږدوي او زیاته ګټه ترلاسه کړي، په تېره بیا د قیمتي شيانو او تازه مېوو د انتقال لپاره ډېره ښه وسیله ده. دلته به د هوايي ترانسپورت بېلګې دروېږنو.

بالون



د بالون تخيل د
الوتونکو له وزرونو
او پروازونو څخه
پيداشو. انسان لومړی
د مصنوعي وزرونو پر
جوړولو پيل وکړ او
ويي کولای شول، له
يوه کمره څخه تپ
کړي او تريوه ځايه

ځان ورسوي. ۱۳ شکل: بالون

وروسته د يوه بالون د جوړولو په لټه کې شو، پر
۱۷۰۹م کال يې يو بالون جوړ کړ، خو بريالی نه شو، خو پر
۱۹۰۰م کال د بل بالون الوتنه بريالۍ شوه.

فضا ته د بالون د جگېدو لپاره يې د لوگي، بيا د
هايډروجن او وروسته د هيليم په نامه يو ګاز څخه ګټه
پورته کړه. نوموړي ګازونه به يې په داسې کلکې
پلاستيکي يا تیکه يي کڅوړه کې چې سورۍ يې نه
درلود، ځايول. بالون هم د هيليم ګاز په مرسته، چې په
بالون يانې پلاستيکي کڅوړه کې خوشې کېږي، هوا ته

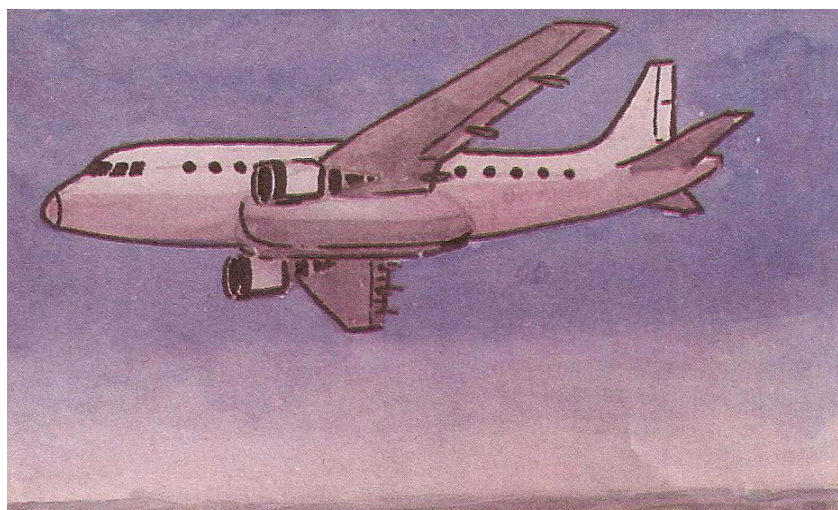
پورته کېږي او یو شخص کولای شي، د هغو تنستو په
مرسته، چې بالون له ټوکړی سره نښلوي او د مسافرینو یا
سپرلیو د وړلو راوړلو لپاره وي، د هغه تگلوري ته بدلون
ورکړي او هرځای ته یې، چې زړه غواړي هلته لاړ شي.
بالون یوه ښه تفریحي او لېږدوونکې واسطه ده، چې
یو تن یا دوه تنه لېږدولای شي، خو کومه لویه ترانسپورتي
واسطه نه ده.

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 (فردینادفون 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 رایت ورونو (ویلېبور او ارویل) په موټر لرونکې الوتکې، په شمالي کارولینا کې لومړنۍ الوتنه ترسره 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 المانيان اړ شول، داسې الوتکې جوړې کړي، چې په یوه ساعت کې (۵۱۰) کیلومتره واټن ووهي.

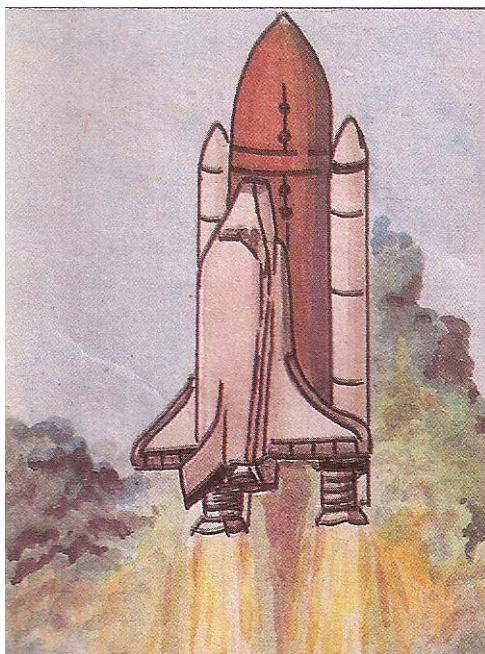
د افغانستان حکومت لومړی ځل پر ۱۹۱۹م کال له
جرمني حکومت څخه دوه الوتکې واخیستلې او تر
(۱۳۰۷ل کال) پورې په افغانستان کې د ټولو الوتکو شمېر
(۷۰) الوتکو ته ورسېد.



۱۴ شکل: الوتکه

اوس په نړۍ کې په لسگونو ډوله الوتکې جوړېږي.
چې سپورتي، عسکري، ترانسپورتي او اکتشافی دندې
ترسره کوي، داسې الوتکې هم شته، چې سرعت یې تر
خپل اواز څخه چټک دی.

هوايي يا فضايي بېړۍ



انسان د
الوتکې تر جوړولو
وروسته په دې فکر
کې شو، چې داسې
يوه وسيله جوړه
کړي، چې پر خنډ
په هوا کې پاتې شي
اود خارجي فضا
حال و احوال ځمکې
ته راوېږي او هم د

۱۵ شکل: فضايي بېړۍ

ځمکې د لوړو ژورو،
سمندرونو او غرونو

عکاسي وکړي. د کلونو کلونو څېړنو په نتيجه کې انسان
د داسې يوې فضايي بېړۍ پر توغولو بريالی شو، چې يوه
ټاکلې موده په خارجي فضا کې پاتې شي. لومړنی شخص،
چې خارجي فضا ته يې سفر وکړ، هغه يوروسي
کيهانگرځی (يوري گاگارين) و، چې پر ۱۹۶۱م کال يې

خارجي فضا ته سفر وکړ او هلته یو ساعت او ۴۸ دقیقې پاتې شو.

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

ډله ییزه اړیکې (مخابرات)

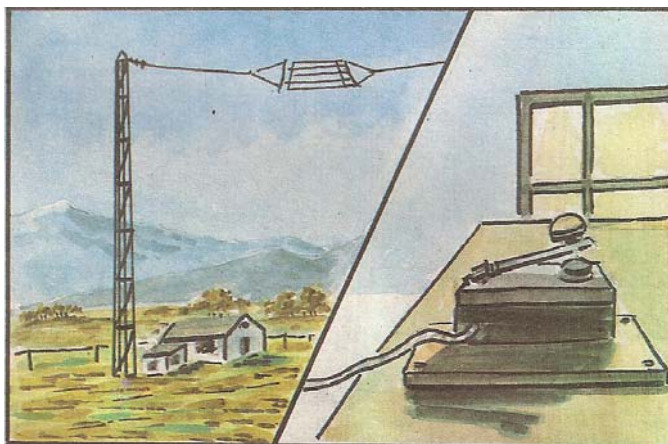
مخابرات د خبر، حال و احوال د رسولو وسیله ده. مخابراتو ته د ټولنې اعصاب هم وایي، ځکه چې په ټولنه کې د فکر د لېږد رالېږد مهمه وسیله ده. په هره ټولنه او هېواد کې، چې مخابرات ښه فعال وي، د امانت لري، چې د ټولنې اعصاب ښه کار کوي. کله چې اعصاب ښه کار وکړي، بدن ښه اداره کېږي او کله چې بدن ښه کار وکړي، نو ټولنه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

پوسټ، ټیلیګراف، ټلیفون، هرډول مخابراتي، فکس او انټرنیټ ټول د مخابراتو په څانګې پورې اړه پیدا کوي، چې ټول یې د حال و احوال د لېږلو او رالېږلو دنده سرته رسوي.

په پخوانیو وختونو کې به له یوه ځای څخه بل ځای ته د اشخاصو او سړیو په واسطه خبر لېږل کېده او رالېږل کېده. خو د بشر پېړیو پېړیو تر زیار وروسته لومړنۍ پرمختللې وسیلې جوړې شوې، چې کولای شي، په څو ثانیو کې د نړۍ ګوټ ګوټ ته خبر ورسوي او یایې را ورسوي.

تیلېگراف

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 جگ ځای ودراره او بل پر بل ځای، هغه به خبر په لور او از اواره او هغه به بیا بل ته رساوه، په دې ډول به فاصله لنډېدل. تر ټولو دمخه د یوه پوه (هوګ) 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 (کلوشاپ) فرانسوي پر ۱۷۹۰م کال یوه نسبتاً بشپړه وسیله اختراع کړه، چې له پاریس سره یې د فرانسې نور ښارونه وصل کړل. ۱۲ شکل: تیلېگراف



د ټيلېگراف يو بل مخترع د (موريس) په نامه يو امريکايي دی، چې پر ۱۸۳۷م کال يې ټيلېگراف پر کار واچوه. ده تورو ته له ټکيو او خطونو څخه اشارې جوړې کړې، چې په برقي څپو او نښتې ټيلېگراف لېږونکي (مرسله) او اخيستونکي دستگاه درلوده او بېرته يې په تووړاږول او پر کاغذ يې ليکل.

افغانستان ته ټيلېگراف پر ۱۹۱۴م کال راغی او په بابر بن کي نصب شو. دا دستگاه په مارکنی کمپنی جوړه شوې وه او پر دوه کيلو واټه قوه يې کار کاوه.

دا دستگاه د څارويو په وسيله له يوه ځای څخه بل ځای ته لېږدول کېده. اساساً د عسکري مخابراتي لپاره وه، چې د اړتيا پر وخت له کابل څخه پغمان او جبل السراج ته پرې مخابره کېده. خو سيم لرونکی ټيلېگراف تر بېسيم وروسته اختراع شو او افغانستان ته هم وروسته راوړسېد.

تلیفون

ویل کبري، چې تلیفون د انگلیسي پوه (هوک) له خوا اختراع شو. همدا رنگه پر ۱۷۸۲م کال یوتن کشیش یوه غریزه لوله جوړه کړه، چې تر ۸۰۰ مترو پورې یې د ویاند غږ لېږد اوږه. پر ۱۸۸۳م کال (چالزمیچ) امریکایي د خالصې اوسپنې میلې مقناطیسي کړې او یوه یې د بلې ترڅنګ کېښوده، چې دې کار غږ تولید کړ او وروسته دغه دستگاه نوره هم اصلاح شوه، تر هغه چې (گراهام بل) امریکایي په خپلوزیاتو هڅو پر ۱۸۸۵ز کال تلیفون اختراع کړ، خو بیا هم د گراهام بل تلیفون بشپړ نه و، وروسته د (اډیسون) او نورو پوهانو له خوا بشپړ شو او تر لرې واټن پورې یې غږ ولېږدوه. ۱۷ شکل: تلیفون



پیل شول.

د تلیفون لومړی لین، چې په یولپنه مسی سیم یې کار
کاوه، د سردار حبیب الله خان او سردار نصرالله خان د
استوگنځیو ترمنځ چې یو کیلومتره واټن یې درلود
وغځول شو. دویم لین د سردار حبیب الله خان له
استوگنځي څخه د کوټوالۍ قوماندانۍ ته تېر شو. درېیم
لین د ارگ له دروازي څخه د بابر تر باغه پورې تمديد شو
او په دې ډول د تلیفون کار وغځېد. اوس په نړۍ کې
تلیفون ډېره وده کړې، بېسیم تلیفونونه هرځای کې فعال
دي، داسې تلیفونونه هم جوړېږي، چې د غږ پر انتقال
سربېره د تصویر د انتقال قابلیت هم لري.

فکس

د ټیله‌گراف او ټیلفون تر اختراع وروسته انسان په دې لټه کې شو، داسې یوه دستگاه 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 دستگاه یا ماشین خصوصیات دادي، 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.



۱۸ شکل: فکس

کمپیوتر



۱۹ شکل: کمپیوتر

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

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

اوس معمولاً دوه ډوله کمپیوټرونه زیات کارول
کېږي، چې یو ته ډسکټاپ وایي او بل ته لاسي کمپیوټر
یا لپ ټاپ.

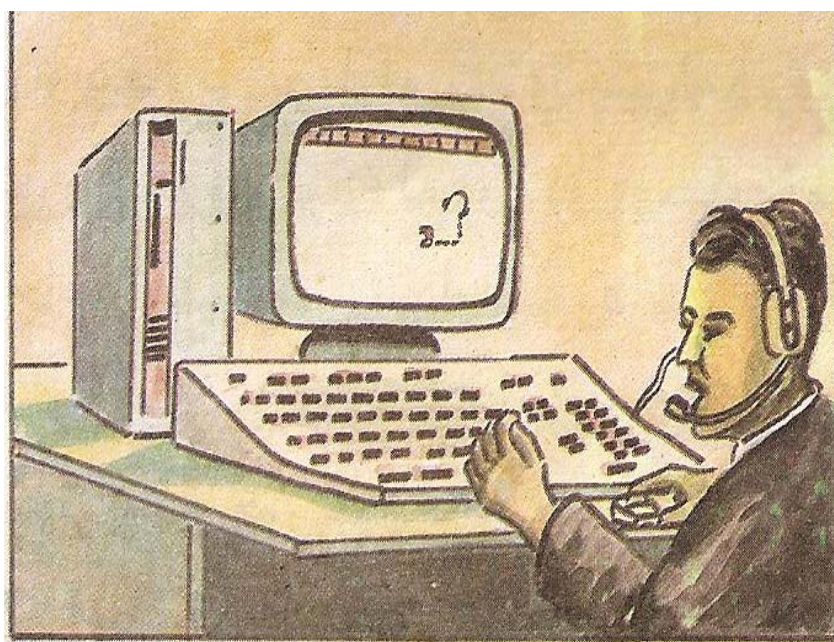
انټرنېټ

انټرنېټ د معلوماتو يوه بې شانه نړۍ ده، چې د هر چا لپاره هرڅه لري. انټرنېټ پر ۱۹۶۹م کال د امريکا متحده ايالتونو د دفاع څانگې کمپيوټرونو تر خپلمنځي تړنټ اوبيا له يوبل سره د نورو اړوندو ادارو کمپيوټرونو د نښلېدو له کبله رامنځته شو.

انټرنېټ ته تر اوسه پورې ډېر پروگرامونه جوړ شوي او لا جوړېږي، چې ايمېل (برېښنالیک) د انټرنېټ ترټولو لويه سرچينه گڼل کېږي. وخت پر وخت په انټرنېټ کې نوې اسانتياوې راځي. څو کاله مخکې (انټرنېټ په پيل کې) يوازې پيغامونه ورباندې لېږل کېدل، اوس خو ټلېفون، ټلويزيون، راډيو او هرڅه ورباندې راځي. انټرنېټ په حقيقت کې د هغه نړيوال سيستم يا شبکې نوم دی، چې د نړۍ ټولې کمپيوټرې شبکې يوه له بلې سره تړي. انټرنېټ په کم وخت کې له يوه ځای څخه بل ځای ته، خبرونه، انځورونه، معلوماتي ليکنې او پروگرامونه لېږدوي او ډېر کم لگښت پرې راځي. پر انټرنېټ پوهېدل له موږ سره په ژوند، مسلک، اداري او سوداگريزو چارو کې ډېره مرسته کوي.

د انټرنېټ له گڼو گټو څخه يوه گټه داده، هغه ليک چې به مو پخوا نورو هېوادونو ته د پينځه لسو ورځو او يا يوې مياشتې په موده کې د (۳۰-۵۰) زرو افغانیو په قيمت لېږه، اوس به يې په ډېرو کمو پيسو په (۵-۱۰) ثانیو کې لېږو.

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



۲۰ شکل: انټرنېټ

رسنۍ

(خپرونې او مطبوعات)

رسنۍ (خپرونې يا مطبوعات) په هره ټولنه او هېواد کې د خبرونو، معلوماتو، علمي بریاوو او د خلکو د نظرد خپرولو ډله ییزه وسیله ده، چې په هره ټولنه کې زیات اغېز لري.

ځینې کسان خو رسنیو (خپرونو یا مطبوعاتو) ته په یوه هېواد کې څلورم ځواک یا قوه وایي. په دې مانا چې دولت له دریو قوو څخه جوړ دی، قضائیه، مقننه او اجرائیه. ځینې ورسره مطبوعات هم یو ځای کوي او دا څلورمه قوه بولي. دا په دې خاطر چې خپرونې د خلکو د ذهني سطحې د لوړتیا او د هغو د فکرونو په وده او روښانتیا کې زیاته برخه لري. د ټولنې او دولت د ودې، استحکام او د خلکو د اصلاح او سمون لپاره وې لارې چارې، انتقادونه او نظرونه خپروي. د خلکو او حاکم نظام ترمنځ اړیکې ټینګوي او پیغام یې یو بل ته رسوي. بشر له ډېرې پخوا زمانې له حالاتو څخه د نورو د خبرولو لپاره له ډول ډول وسیلو څخه کار اخیست، خو کله چې د چاپ ماشین جوړ شو او مطبوعات رامنځته شول، نو دا خبرتیا

ډله ييزه او عامه شوه. وروسته بيا نو خپرنيز وسايل لکه
راډيو، تلويزيون، کمپيوټر او نور جوړ شول، چې دخپرونو
کاريې اسانه کړ.
دلته به پورتني پرمختگونه په لنډ ډول دروپېژنو، خو
ترټولو دمخه د کاغذ جوړونه.

کاغذ

په طباعتي خپرونو کې کاغذ ترټولو 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.

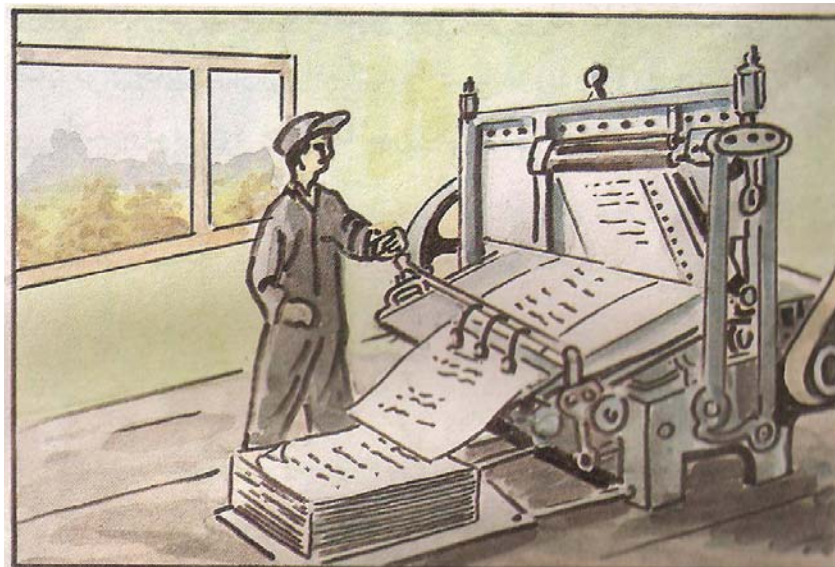
کاغذ اصلاً چینایانو اختراع او جوړ کړ. له چین څخه د عربو سیمې ته ورسېد او له عربو څخه بیا اروپایانو د هغه د جوړولو طریقه زده کړه. په اسیا کې کاغذ له پنبې څخه جوړېده، خو اروپا کې د پنبې کمښت له کبله له زرو کالیو څخه جوړېده، تر هغه پورې چې یو پوه (کرستاشافر) را پیدا شو او کاغذ یې د لرګي له مغز څخه جوړ کړ. 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 لرغونې 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 سنگ)) نومي چيني ددې ډول چاپ لپاره نوې لاره جوړه کړه. د چيني ليک بېلابېلې تختې يې په لرگيو کې کيندلې وې، څنگ تر څنگه به يې کېښودې. جمله به يې ترې جوړه کړه او بيا به يې پر کاغذ ټاپه کړه. په دې ترتيب يې له يوه متن څخه په اسانۍ ډېر نقلونه ټاپه کولای يا چاپولای شول.

خو الماني (گوتنبرگ) پر دې بريالی شو، چې د لرگي پر ځای له فلز څخه چپه توري جوړ کړي او پر کاغذ باندې په چاپولو سره هغه راسته ولولي.

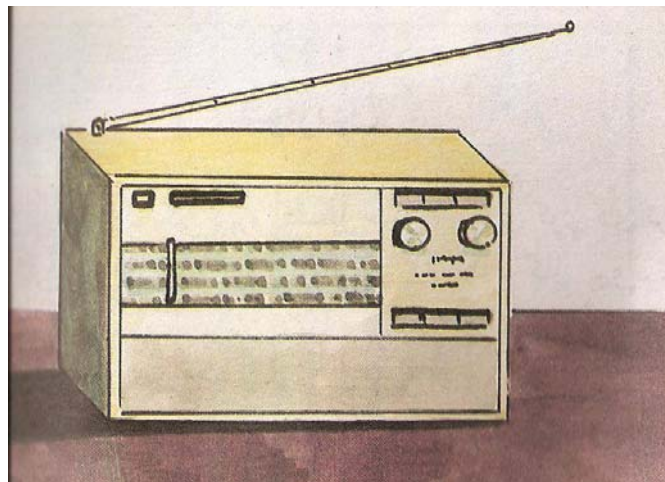
ده لومړی پر ۱۴۴۴م کال انجيل شريف په خپلو جوړو کړو حروفو چاپ کړ او دې سره علمي نړۍ کې ژور بدلون راغی. وروسته بيا د چاپ نورې لارې چارې جوړې شوې. افغانستان ته لومړی ځل پر ۱۸۷۰م کال د امير شېرعلي خان پروخت يو چاپخونه راوړل شوه او يو شمېر کتابونه يې خپاره کړل.



۲۱ شکل: د چاپ ماشین

راډيو

د بېسيم ټيلېگراف تر پرمختگ وروسته راډيو رامنځته شوه، الماني (هرتس) د رياضي د معادلو له مخې ثابت کړه، چې په فضا کې د برېښنا قوه د خپو په بڼه لېږل کېدی شي او د انسان يا نورو غړو نوڅپې برېښنا ييزې کولای شي، چې نورو ځايونو ته ورسېږي. د همدې تجربې پر بنسټ بېسيم ټيلېگراف جوړ شو. بيا ايتالوي پوه (مارکني) د همدې تجربې په رڼا کې پر ۱۸۹۵م کال راډيو جوړه او په لندن کې يې د خلکو نندارې ته وړاندې کړه، چې په شلمه پېړۍ کې يې چټکه پراختيا وکړه.



۲۲ شکل: راډيو

د اعلیٰ حضرت غازی امان الله خان حکومت پر ۱۳۰۴ ال
کال، عطا الله خان د راډیو تخنیک د زده کړې لپاره المان
ته ولېږه، چې پر ۱۳۰۵ ال کال له څو تنو المانیانو او د راډیو
له دوو لېږدوونکو دستګاوو سره بېرته هېواد ته راستون
شو. دلته په چټکۍ د راډیو د سټډیو او مرسلې د جوړولو
کار پیل شو. د ۱۳۰۶ ال کال په تله کې راډیو خپل قانوني
پړاوونه 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.

ټلويزيون

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

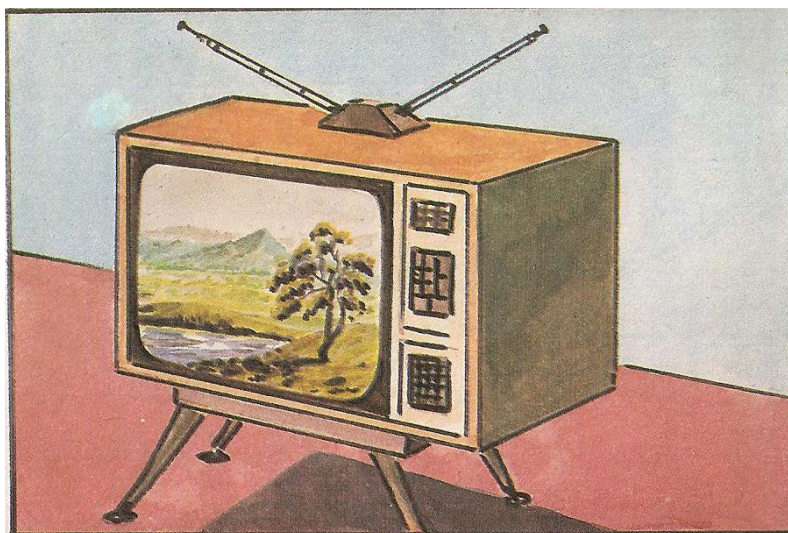
پر ۱۸۸م کال (هالواچس) د فوتو برېښنا پر اغېزو تجربې وکړې او د انگليسي (برډ) او امريکايي (جنکنز) په هڅو پر ۱۹۲۵م کال د برېښنا په خپو کې د عکس لېږدولو تجربه کاميابه شوه او بيا يو شمېر نورو پوهانو ددې کار په بشپړتيا کې هڅې وکړې او لومړنۍ ټلويزيوني تجربې وشوې.

د ټلويزيون اساسي او عمومي ننداره لومړی ځل پر ۱۹۳۲م کال په لندن کې وښودل شوه.

په امريکا کې پر ۱۹۴۱ز کال له يوې دنگې مانۍ څخه د ټلويزيوني خپرونې پيل شوې او د رنگه 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

جمهوريت کي پيل شو. دا کار د جاپان په تخنيکي او
علمي مرستو ترسره شو او د ۱۳۵۶ ل کال د کب پر ۲۵ مه
نېټه يې پراختحاني خپرونو پيل وکړ.



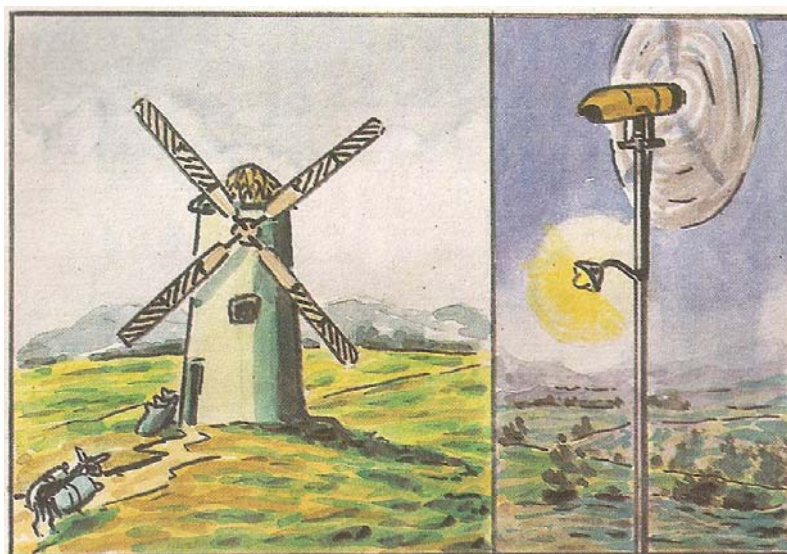
۲۳ شکل: ټلويزيون

انرژي

کله چې انسانانو په خپل ټولنيز ژوندانه کې پرمختګ وکړ، د طبيعت له سرچينو څخه يې ګټه اخيستنې 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 د يورانيمو 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.

بادي برېښنا

بادي برېښنا د بادي ژرندو په واسطه توليدېږي. 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. څرنګه چې په هالنډ کې زيات باد لګېږي، 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.



۲۴ شکل: بادي ژرنده او برېښنا

وروسته يې دې ژرندو ته توربينونه ولگول او دبادي قوي
په واسطه دا توربينونه په حرکت راغلل او د برق د توليد
سبب شول. ترڅو کلونو وړاندې هم په انگلستان 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 دټول 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
اوږه کول. په هرات ولايت کې د کال په څلورو مياشتو کې
ډېر باد لگېږي، چې د ۱۲۰ ورځنيو بادونو په نامه يادېږي.
دغه بادونه د بادي ژرندو د فعاليت لپاره ښه منبع گڼل
کېږي، خو د هرات د ولايت بادي ژرندې د برېښنا د توليد
لپاره نه وې.

د اوبو برېښنا

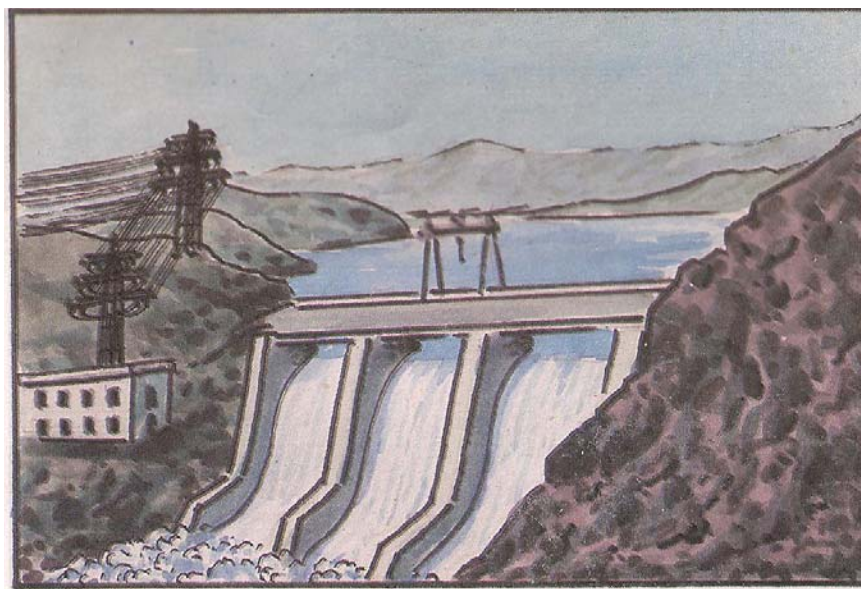
په اتلسمه پېړۍ کې د اسماني برېښنا (برق) او مقناطیس د اغېزو کشفېدلو، پر برېښنا باندې علمي تجربې چټکې کړې. د نولسمې پېړۍ په درېیمه لسیزه کې د برېښنا له ځواک څخه په پراخه کچه ګټه واخیستل شوه او راز راز ماشینونه پرې وخرېدل او هم د برېښنا د تولید ماشینونه جوړ شول او بیا (اېسټون) د برېښنا د ځواک په وسیله د ګروپ روښانه کول هم ایجاد کړل. دې کار سره د برېښنا ارزښت نور هم زیات شو او د ګټې اخیستلو ساحه یې هم ورځ پر ورځ پراخه شوه.

افغانستان ته برېښنا څه وخت راوړل شوه؟

امیر عبدالرحمن خان د برېښنا لپاره لومړنۍ هڅې کړې وې او یو داسې ډاینمو یې پر کار اچولی و، چې څلوېښت څراغونه یې بلولای شول. د امیر حبیب الله خان پر وخت له بهرینو نه دومره برېښنا ترلاسه کېده، چې د شپې به یې ارګ روښانه کاوه.

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

بياد برېښنا د توليد لپاره د کجکي، دهلي، نغلو،
سروبي، درونتي، ماهيپر، د وردگو د چک او پلخمرې
بندونه جوړ شول او د کابل، کندهار، جلال اباد، پلخمرې،
چاريکارو، گرشک او سروبي ښارونو او ښارگوټو ته يې
برېښنا ورسوله.



۲۵ شکل: د اوبو برېښنا

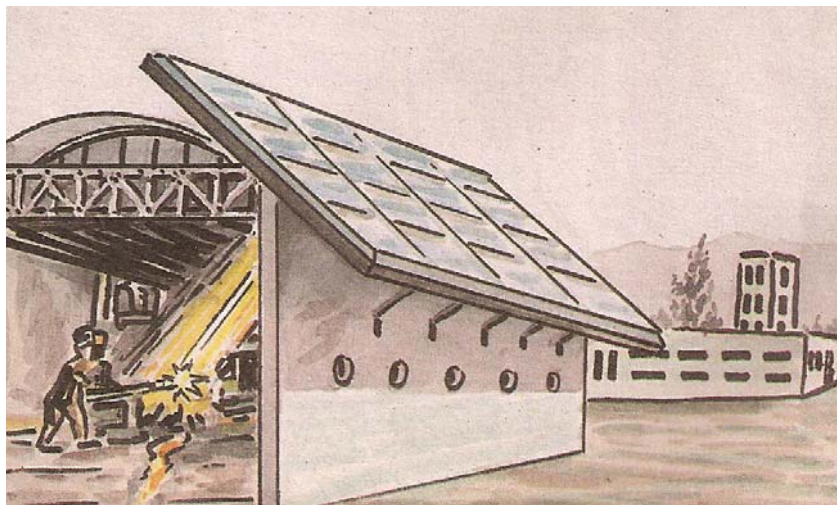
لمريزه برېښنا يا انرژي

له لمريزې انرژۍ څخه دگټې اخيستنې ابتدايي بڼه دا ده، چې يو څو نلونه په داسې بڼه سره څنگ تر څنگ ايښودل کېږي، چې په هغو کې اوبه جريان ولري. دا نلونه لمر ته ايښودل کېږي، د يوې ځانگړې بڼې لپاره لارې لمر د حرارت په نتيجه کې دا اوبه گرمېږي. ددې ډول لمريزو اوبو گرموونکو شمېر يو وخت يوازې د امريکا په فلوريډا ايالت کې (۵۰۰۰۰) کوره وو، چې خپلې گرمې اوبه يې په دې ډول تر لاسه کولې. په اسرائيلو کې څو ان په ډېرو نويو ودانيو کې هم له همدې ډول وسيلو څخه کار اخيستل کېده.

له لمريزې انرژۍ څخه دگټې 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 مایع بدلېږي. په همدې ډول هم اوبه گرمېدې شي او هم کور.

لمريزه انرژي پر برقي انرژي هم بدلېدې شي. ۱۹۵۰م کال امريکا د لومړي ځل لپاره يوه لمريزه بټري جوړه کړه. څو انجنيرانو وروسته داسې يوه مصنوعي سپوږمۍ جوړه

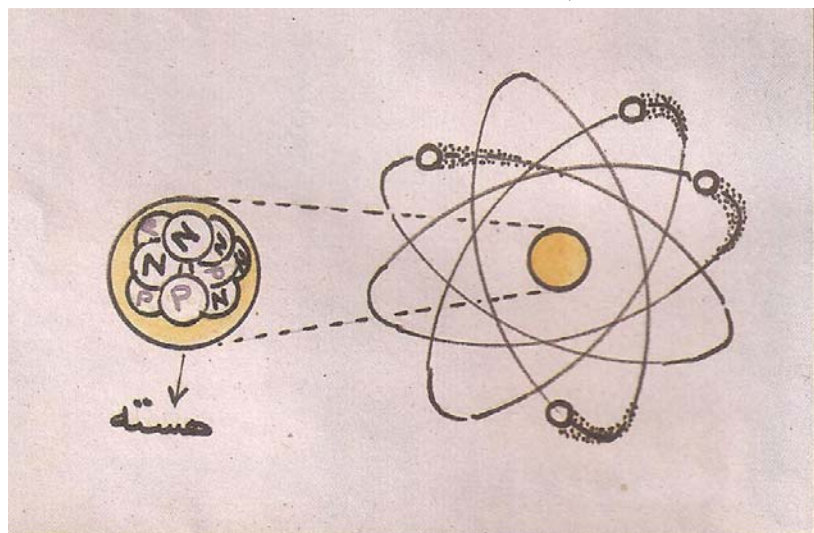
کړه، چې په فضا کې د ځمکې پر مدار څرخي او د لمر له
انرژۍ څخه تولید شوی برق ځمکې ته لېږدوي.



۲۶ شکل: لمریزه انرژي

اتومي برېښنا يا انرژي

ټول اجسام له ډېرې 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.



۲۷ شکل: اټومي برېښنا

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

اتومي انرژي له يوې ډېرې قوي سرچينې (غني شويو يورانيمو) څخه جوړېږي. دا طبيعت 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

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

د محمد اسمعيل يون لنډه پېژندنه



محمد اسمعيل يون د
حاجي محمد خان
زوى پر ۱۳۴۲ل كال،
د لغمان ولايت د
الينگار ولسوالۍ
دنيازيو په يوې
روښنفكرې كورنۍ
كې زېږېدلى دى.
لومړنۍ زده كړې يې

د الينگار ولسوالۍ د سلينگار په لومړني ښوونځي كې سرته
رسولي دي، تر هغه وروسته كابل ته راغى او په خوشال خان لېسه
كې شامل شو. پر ۱۳۶۲ل كال له نوموړې لېسې څخه په دويم نومره
بريالى او پر ۱۳۶۷ل كال د كابل پوهنتون د ژبو او ادبياتو پوهنځي
د پښتو څانگې محصل شو. پر ۱۳۷۰ل كال له نوموړې څانگې څخه
اول نومره بريالى او پر همدې كال بېرته د پښتو څانگې د كدر غړى
شو. پر ۱۳۸۵ل كال په نوموړې څانگه كې د ماسترۍ دوره پيل
شوه، يون په ډېر ښه او بريالي ډول دا دوره پايله ورسوله.

محمد اسمعيل يون له ۱۳۷۰ل كال څخه بيا تر ننه پورې د كابل
پوهنتون د ژبو او ادبياتو پوهنځي تدريسې غړى او د (پوهندوى)

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

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

تر دې جرگې 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 جرگې لپاره انتخابات هم د همدې دفتر له خوا ترسره شول. استاد یون د اساسي قانون د تصویب په لویه جرګه کې د نوموړې جرگې د دارالانشاد 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 جنگسالارانو او ځینو تنظیمي مشرانو

له خوا پر حکومت او ملگرو ملتونو د زیات فشار له امله له کاره
 گوښه شو. ملگرو ملتونو (UNAMA) استاد یون ته وړاندیز وکړ،
 چې په کابل کې به تردې لوړه دنده دروسپارو، خو استاد یون ونه
 منله او خپلې استادی ته یې دوام ورکړ.

درې کاله وروسته یې د ځینو ملگرو 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 استادی سربېره لا تر
 اوسه دا دنده پرمخ وړي. استاد یون پر ۱۳۸۵ ل 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 خپلواک لیکوال په توګه په تېرو شلو کلونو کې ګڼ
 شمېر فرهنګي او ټولنیز خدمتونه ترسره کړي، په ګڼو چاپي،
 راډیويي او ټلويزیوني مرکو کې یې د واقعیتونو او حقایقو د
 څرګند بیان 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 رنگ 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 ددې شاهد یم،

هر کله چې يون کومه ليکنه او مرکه کړې، نو دده پروړاندې يې مثبت او منفي غبرگونونه دواړه راپارولي دي، منفي غبرگونونه اکثره وخت د هغو اشخاصو او ډلو له خوا وي، چې په تېر کړکېچن سياسي بهير کې يې ډېرې نامشروع گټې ترلاسه کړي او ځانونه يې مطرح کړي دي.

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

دا اوسنی فرهنگي کار، چې تاسو يې اوس په مسلسل ډول گورئ، دا د تېرو شلو کلونو کارونه دي، چې له تېريو نيم کال راهيسې پرې په منظم ډول کار شوی، او ډل شوي او دادی ستاسو مخې ته ايښودل کېږي، په داسې يو دولتي دفتر کې چې بوختياوې په کې ډېرې وي، د منظم او ستر فرهنگي کار سرته رسول اسانه کار نه دی. استاد يون پر خپلو فرهنگي کارونو سربېره د گڼو فرهنگي ټولنو د غړي، همکار او موسس غړي په توگه هم خپل فرهنگي رول ادا کړی، په پېښور کې يې د دوو المان مېشتو فرهنگي ټولنو (د افغانستان د کلتوري ودې ټولنې) او (د پښتني فرهنگ د ودې پراختيا ټولنې) د همکار په توگه د بېلابېلو ليکوالو په لسگونو اثار، ايډيټ او چاپ کړي دي. دغه راز يې په سلگونو کورنيو

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

سربېره پر دې، په يوزيات شمېر، ملي او نړيوالو کنفرانسونو کې
يې په ښه ډول د خپل هېواد استازي کړي ده. دلته به يې د اشارو
يادونه وکړو:

اشار

الف- پنځونې:

- | کتاب نوم | خرنگوالی | چاپکال |
|----------------------|------------------|-----------|
| • متکور | لومړۍ شعري ټولگه | دويم ۱۳۸۷ |
| • په اورونو کې سندرې | دويمه شعري ټولگه | دويم ۱۳۸۷ |

ب- راټولونې:

- هيلې ګډه شعري ټولگه دويم ۱۳۸۷
- نيمگړي ارمانونه د حيران شعري ټولگه دويم ۱۳۸۷
- د لوونو فصل ګډه شعري ټولگه دويم ۱۳۸۷
- د نازوانا ياد د سيمينار د ليکنو ټولگه دويم ۱۳۸۷
- داستاد الفت نثري کليات داستاد الفت نثرونه درېيم ۱۳۸۷
- سيندونه هم مري د اسحق تنگيال 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 فرهنگي ميراثونو ته يوه کتنه

- د نینسي دوپرې اثر دویم ۱۳۸۷
- په افغانستان کې د جگړې 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 پنتاگون ترڅنګ د امریکا یونلیک لومړی ۱۳۸۷

ه- څېړنې او شننې:

- د محمد گل خان مومند اند و ژوند ته یوه لنډه کتنه دویم ۱۳۸۷
- استاد زیار د پښتني فرهنگ یو ځلاند ستوری دویم ۱۳۸۷
- د کابل پوهنتون د ادبیاتو پوهنځي پښتو کتابښود دویم ۱۳۸۷
- د افغانستان فرهنگ ته اوبښتي زیانونه دویم ۱۳۸۷
- د پښتو شعر هندسي جوړښت شپږم ۱۳۸۷
- له افغانستانه د مسلکي کادرونو د فرار عوامل دویم ۱۳۸۷
- ساینسي پرمختیاوې دویم ۱۳۸۷
- بېړنۍ لویه جرګه ولسواکي او زورواکي دویم ۱۳۸۷
- انډیال خوشال لومړی ۱۳۸۷
- هیله د خپلو سړیزو په لمن کې لومړی ۱۳۸۷
- کلتوري یون لومړی ۱۳۸۷
- فرهنگي فقر لومړی ۱۳۸۷
- مرکه او مرکې لومړی ۱۳۸۷
- خوشال په خپل ایډیال لومړی ۱۳۸۷
- د کتابونو په وېږمو کې لومړی ۱۳۸۷
- افغانستان په سیاسي کړلېږ کې لومړی ۱۳۸۷

- پښتو ليکنی سمون
 - لومړی ۱۳۸۷
 - اوسنی رسنی
 - لومړی ۱۳۸۷
 - که نړیوال ماته وځوي؟
 - لومړی ۱۳۸۷
- خداى (ج) دې استاد يون ته ډېر عمر ورکړي او جرئت دې ورته هم
تاند لري، الله (ج) دې دى له هر ډول بدو بلاوو وژغوري، په
فرهنگي کارو زيار کې ورته دنور زغم او اوسېلې هيله لرم.
په درناوي
وفا الرحمن وفا
کابل-افغانستان

sāyn̄ci pərmextyāwe

(Miracles of Science)

By:
M. Ismael yoon

ISBN 978-9936-500-17-4



د خپرونو لړ: (۱۸)

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