د پوهنې وزارت

حرفه

اووم

ټولګی



Ketabton.com

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ .ش

(c) ketabton.com: The Digital Library



ملي سرود

دا وطن افغانستان دی
دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې
هر بچی یې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی
د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو
د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي
پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي
هم ایماق، هم پشه یان
دا هېواد به تل ځلیږي
لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به
لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مو دی رهبر
وایو الله اکبر وایو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم



د پوهنې وزارت

حرفه

اووم

ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ .ش



(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: حرفه

مؤلفین: د تعلیمي نصاب د حرفي دیپارتمنت د درسي کتابونو علمي او مسلکي غړي

اډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د اډیټ د څانګې علمي او مسلکي غړي

ټولګی: اووم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکی: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تألیف لوی ریاست

خپروونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

د چاپ ځای: کابل

چاپخونه:

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

د درسي کتابونو د چاپ، وېش او پلورلو حق د افغانستان اسلامي جمهوریت د پوهنې وزارت سره محفوظ دی. په بازار کې یې پلورل او پېرودل منع دي. له سرغړوونکو سره قانوني چلندکیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته یې ژوند رابښلی، او د لوست او لیک له نعمت څخه یې برخمن کړي یو، او د الله تعالی پر وروستي پیغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پیغام ورته (لوستل) و، درود وایو.

څرنګه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمریز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هېواد ښوونیز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدینو شوراګانې د هېواد د پوهنیز نظام شپږګوني بنسټیز عناصر بلل کیږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختیا او پرمختیا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونیز نظام کې د ودې او پراختیا په لور بنسټیزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونیز نصاب اصلاح او پراختیا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړیتوبونو څخه دي. همدارنګه په ښوونځیو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونیزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کیفیت او توزیع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور یو، چې د باکیفیته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنیو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونیز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو څخه په درناوي هیله کوم، چې د هېواد بچیانو ته دې د درسي کتابونو په تدریس، او د محتوا په لېږدولو کې، هیڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د یوه فعال او په دیني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زیار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤولیت په درک سره، په دې نیت لوست پیل کړي، چې د نن ورځې ګران زده‌کوونکي به سبا د یوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمدن او ګټور اوسېدونکي وي.

همدا راز له خوږو زده کوونکو څخه، چې د هېواد ارزښتناکه پانګه ده، غوښتنه لرم، څو له هر فرصت څخه ګټه پورته کړي، او د زده کړې په پروسه کې د ځیرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدریس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونیز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په لیکلو او چمتو کولو کې یې نه ستړې کېدونکې هلې ځلې کړې دي، مننه کوم، او د لوی خدای ﷻ له دربار څخه دوی ته په دې سپیڅلې او انسان جوړوونکې هڅې کې بریا غواړم.

د معیاري او پرمختللي ښوونیز نظام او د داسې ودان افغانستان په هیله چې وګړي ېې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزیر

دکتور محمد میرویس بلخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

فهرست

څپرکي	عنوانونه	مخونه
لومړی څپرکی ټکنالوژي او سیستم		۱
	ټکنالوژي څه شی دی؟	۲
	سیستم څه شی دی؟	۵
دویم څپرکی: دودانیو د برېښنا سیم غځونه		۹
	برېښنا څه شی دی؟	۱۰
	د برېښنا تولید	۱۱
	د برېښنا د انتقال سیمان، څراغونه او تجهیزات	۱۳–۲۰
	د کار وسایل	۲۱
	د برېښنا ساتندوی (حفاظتي) ټکي	۲۲
	عملي کار	۲۲
دریم څپرکی: ترکاپي (نجاري)		۲۷
	د لرګیو د تیارولو سرچینې	۲۸
	د کار سامان وسایل	۳۰
	ساتندوی یا حفاظتي ټکي	۳۳
	عملي کار	۳۴
څلورم څپرکی: فلزکاري		۳۷
	فلزات (اوسپنه، مس، جست) څنګه د ګټې اخیستلو وړ ګرځي؟	۳۸

(c) ketabton.com: The Digital Library

څپرکي	عنوانونه	مخونه
	د کار وسایل	۴۰
	عملي کار	۴۱
پنځم څپرکی: کرنه او ځاروي ساتنه		
	د نباتاتو د روزنې مختلفې مرحلې	۴۶
	د نباتاتو د ځارنې مرحله	۴۸
	سابه	۵۲
	د سبو د کرلو عملي کار	۵۴
	د ځارویو ساتنه - مالداري	۵۵
	د چرګانو روزنه	۵۶
	د شاتو د مچیو روزنه	۶۱
	د وریښمو د چینجیو روزنه	۶۶
شپږم څپرکی: درزیتوب یا خیاطي		۷۱
	ساده بخۍ یا ټک بخۍ	۷۲
	شاګنډنه (پس دوزي)	۷۳
	زنځیري ګنډنه (زنجیره دوزي)	۷۳
	مورۍ غاښي ګنډنه	۷۴
	د تکمو ګنډنه	۷۵
اووم څپرکی: ختګري (معماري)		۷۷
	د ودانۍ نقشه	۷۸
	د ودانۍ جوړولو توکي (پخې خښتې، خامې خښتې، چونه، ګچ، سمنټ، فلزي ګاډر) او د کار وسایل	۷۹

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی

ټکنالوژي او سیستم

ټکنالوژیکي لاس ته راوړنې او علمي نظریې تطبیقي جنبه لري، په داسې وخت کې چې علم د ټکنالوژي د پرمختګ سبب ګرځیدلی دی. علم او ټکنالوژي دواړو د انسان په وسیله پراختیا وموندله.

انسان د علم او ټکنالوژی په مرسته د وسایلو، ماشین آلاتو، ودانیو، فارمونو، مخابراتي وسایلو، ټرانسپورتي او په سلګونو نورو وسایلو په جوړولو برلاسي شوي دي، چې دغه ټول د انسانانو د ژوند د آسانتیاوو په برابرولو کې اغیزناکه برخه لري.

هیله من یو هغه پوهه او مهارتونه چې تاسو ددغه کتاب په واسطه د ودانیو د برېښنا سیم غځولو، ترکاپۍ، فلزکاري، کرنې، مال داري، اوبدلو او خټګرۍ (معماري) په برخه کې لاس ته راوړئ، ستاسو په ژوند کې ستاسو د حرفوي فعالیتونو پیل وي. په دغه څپرکي کې تاسو د ټکنالوژیکي، سیستم او د هغوی د ډولونو په هکله معلومات حاصلوئ.



(۱-۱): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

ټکنالوژي څه شی دی؟

آیا کله مو داسې څیز جوړ کړی دی چې ستاسو نظر ته ښه راغلی وي؟

آیا د هغه د جوړولو په هکله مو فکر کړی او د هغه نقشه مو ایستلې ده؟

(۲ - ۱) شکل ته وګورئ او لاندې پوښتنې ته ځواب ورکړئ:

دغو سامانونو او وسایلو د انسانانو له پاره کوم کار ونو سرته رسول آسانه کړي دي؟



(۲ - ۱): شکل: د ټکنالوژي لاسته راوړنې

انسان یو داسې موجود دی چې د فکر کولو قدرت لري او کولای شي د خپل عقل او پوهې په واسطه د خپلې اړتیا وړ وسایل طرحه او جوړ کړي.

د یوه څیز ابتدایي طرحه او نقشه لومړی د انسان په ذهن کې هغه څیز ته د اړتیا پر اساس منځ ته راځي. د هغه د جوړولو له پاره هڅه کوي، د اطلاعاتو(پوهې) په پلټنه او د هغه د جوړولو په څرنګوالي مهارت پیلوي او په همدغه ترتیب په ډول ډول وسایلو لکه: د وړلو راوړولو وسایل، د کار وسایل او نورو په جوړولو قادر کیږي. هغه وسایلو ته چې انسان یې جوړوي د ټکنالوژي لاس ته راوړنې(محصولات) وایي.

کړنه

زده کوونکي دې په کوچنیو ډلو ووېشل شي، د لاندنیو پوښتنو په هکله دې بحث وکړئ. د بحث نتیجه دې د ډلې مشر په خپله کتابچه کې ولیکي او خپلو ټولګیوالو ته دې بیان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



پوښتنې:

۱. لاسي کراچۍ دکومو ستونزو د حل کولو له پاره جوړه شوې ده؟
۲. ولې لاسي کراچۍ په دغه شکل جوړه شوې ده؟
۳. د لاسي کراچۍ د جوړولو له پاره کوم مهارت او پوهې ته اړتیا ده؟
٤. زیاتره لاسي کراچۍ له کومو توکو جوړېږي؟
٥. د لاسي کراچۍ د جوړولو له پاره کومې مرحلې تېرې شوي دي؟



(۳-۱): شکل

اوس کولای شئ چې د لاسي کراچۍ د جوړولو مرحلې روښانه کړئ؟

انسان د سامان جوړولو لپاره پوهې، د جوړولو څرنګوالي او د هغوی د کار سرته رسولو مهارت ته اړتیا لري، د بېلګې په ډول: فرض کړئ چې ستاسو ډلې ته د یوه مېز د جوړولو امر شوی دی، تاسو ددغې ټکنالوژیکي محصول د جوړوونکي په حیث باید وکولای شئ لاندېنیو اساسي پوښتنو ته ځواب

(c) ketabton.com: The Digital Library

ورکړئ.

له تولید څخه مخکې:

۱- اړتیا: دغه مېز د کوم ډول اړتیا د پوره کولو له پاره جوړ شي؟

۲- ډیزاین یا طرح: څه ډول ځانګړنې باید ولري، تر څو وکولای شي دګټې اخیستونکي اړتیا پوره او رفع کړي؟

۳- پوهه او مهارت: کومې علمي پوهې او فني مهارت ته اړتیا ده چې مېز جوړ کړای شي؟

٤- د داسې مېز جوړولو له پاره کوم ډول توکو او سامان ته اړتیا ده؟

٥- مرحلې: د مېز جوړولو له پاره کومې مرحلې باید تر سره شي؟

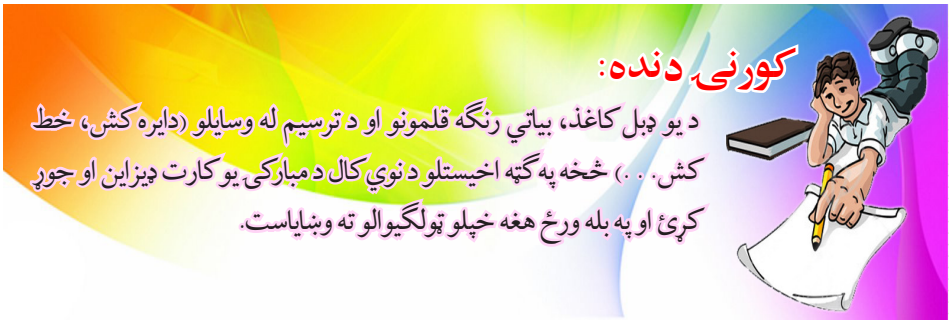
د تولید بهیر:

٦- د کار سرته رسول: د سامان، موادو او نقشې څخه په ګټه اخیستو او همدا ډول د کسبي شخص په تجربه پوهه او مهارت مېز منځ ته راځي.

له تولید څخه وروسته:

۷- ارزونه: د تولید شوي محصول د ممکنه نواقصو او عوارضو د له منځه وړلو ارزونه.

بناءً د هغو ټولو فعالیتونو مجموعه چې انسان یې د سامان او وسایلو د جوړولو یا ترمیم او د مسایلو د حل له پاره سرته رسوي ټکنالوژي ګڼل کېږي.



(c) ketabton.com: The Digital Library

سیستم څه شی دی؟

خپلو خواو شاو ته وګورئ؛ د ټکنالوژۍ یوه لاس ته راوړنه لکه: پنسل تراش، خودکار، بیاتي یا لاسي څراغ انتخاب او د هغه د اجزاو لست جوړ کړئ.

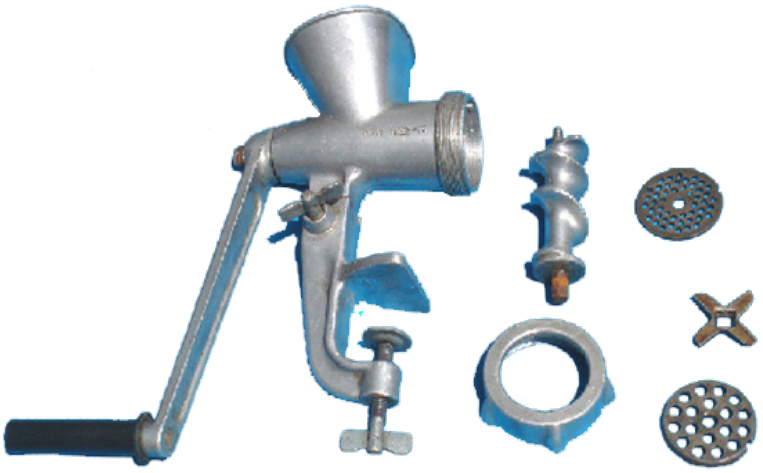
اوس تصور وکړئ چې که ستاسو د ډلې د انتخاب د وسیلې یو جز موجود نه وي؛ د هغه په کار به څه اغیزه ولري؟

ډېر وسایل له مختلفو اجزاو څه جوړ شوي دي. د یوه محصول اجزا له بل سره متقابلې اړیکې لري او یو له بل سره ګډې موخې ته د رسېدلو له پاره په همغږي سره کار کوي.

(٤-١) شکل ته وګورئ او ووایاست چې دا د کومې وسیلې اجزاوې دي؟

هر جز څه دنده لري؟

که یو جز ترېنه کم کړو د ماشین په کار به څه اغیزه ولري؟



(٤-١): شکل: د غوښې د ماشین اجزاوې

بنا پر دې د هغو اجزاو مجموعې ته چې یو ه له بلې سره اړیکې لري او د یوې ګډې موخې له پاره کار کوي، سیستم وایي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سیستم ډولونه

ستاسو خود کار قلم له کومو اجزاو څخه جوړ شوی دی؟ آیا د هغوی د اجزاو ترمنځ اړیکې شته؟

داسې وسایل شته چې ډېرې اجزاوې لري لکه: د موټر ماشین، د درزي توب (خیاطی) ماشین او نور بنا پر دې یو شمېر سیستمونه ساده او یو شمېر پېچلي دي چې ډېرې اجزاوې لري. سیستمونه په ټولیزه توګه په دوه ډلو وېشل کېږي.

الف- طبیعي سیستمونه لکه: انسان، ونه، لمریز نظام او نور چې ټول الله ﷻ پیدا کړي دي.

ب- مصنوعي سیستمونه لکه: ماشین آلات، رادیو، ټیلیفون او نور چې د انسان د لاسونو په واسطه جوړ شوي دي. د هغوی د طبیعي او مصنوعي وېش سر ببره، دغه سیستمونه د هغه کار پر اساس چې سرته یې رسوي، هم نومول کېږي لکه: سړوونکی سیستم، تودوونکی سیستم، خبر ورکوونکی سیستم، کنټرول کوونکی سیستم، چپ کوونکی سیستم او نور.

کړنه

یو طبیعي او یو مصنوعي سیستم انتخاب او یو له بل سره یې پرتله کړئ او د هغوی توپیرونه او مشابهتونه لست او خپلو ټولګیوالو ته یې بیان کړئ.



پلټنه وکړئ!

خومره شمېرې سیستمونه کولای شئ د انسان په بدن کې تشخیص کړئ؟

په دې هکله فکر وکړئ او خپل نظرونه د خپلو ټولګیوالو سره شریک کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څپرکي لنډيز

* هغو ټولو فعاليتونو ته چې انسان يې د سامان او وسايلو د جوړولو او د مسايلو د حل کولو له پاره سرته رسوي ټکنالوژي ويل کېږي.

*کوم وسايل چې انسانان يې جوړوي د ټکنالوژي لاس ته راوړنې ورته وايي.

* د محصولاتو له توليد څخه مخکې ددغو مواردو ټکنالوژي په نظر کې نيول کېږي.

• اړتيا: يعنې دغه محصول چې ممکن توليد شي د کومو اړتياوو د له منځه وړلو له پاره جوړېږي؟

• ډيزاين: د نظر لاندې محصول بايد کوم ډول ځانګړتياوې ولري، تر څو وکولای شي د ګټې اخيستونکي اړتيا رفع کړي؟

• پوهه او مهارت: کومې علمي پوهې او فني مهارت ته اړتيا ده، تر څو دغه محصول جوړ کړای شي.

• د وسايلو او موادو سرچينې: د داسې محصول د جوړولو له پاره کومو توکو او وسايلو ته اړتيا ده؟

• د جوړولو مرحلې: ددې محصول د جوړولو لپاره کومې مرحلې په کار واچول شي؟

* د توليد بهير: د موادو او وسايلو له نقشې څخه په ګټه اخيستنه د حرفوي شخص د پوهې او مهارت په واسطه محصول توليدېږي.

* له توليد څخه وروسته: د ممکنه زيانونو او عوارضو له منځه وړل او آزمېښت، يا د توليد شوي محصول دويم ځلي اصلاح په دغه بهير کې صورت نيسي.

* ټولو اړوندو اجزاو ته چې د ګډې موخو له پاره کار کوي سيستم وايي.

* سيستمونه په ټوليزه ټوګه په دوه ډلو وېشل کېږي: ۱- طبيعي سيستمونه ۲- مصنوعي سيستمونه.

(c) ketabton.com: The Digital Library



د څېړکي پوښتنې

۱. ټکنالوژي څه شی دی؟ په لنډه توګه يې بيان کړئ.

۲. د يو محصول له توليد څخه مخکې د کومو توکو په هکله بايد فکر او دقت وشي؟

۳. يو غيرې برېښنايي خبر ورکوونکی سيستم طرحه کړئ چې د وره د ټک ټک پر ځای له هغه څخه ګټه واخيستلی شي.

٤. سيستم څه شی دی؟ په لنډه توګه يې روښانه کړئ.

٥. څو ډوله سيستمونه پېژنئ؟ له بېلګو سره يې بيان کړئ.

٦. د طبيعي او مصنوعي سيستمونو څو بېلګې مشخصې کړئ او بيا د هغوی خوندونه او زيانونه راوپېژنئ.

۷. بايسکل څو سيستمونه لري؟ نومونه يې واخلئ.

۸. که په يوه سيستم کې يو جز فعال نه وي څه پېښېږي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویم څپرکی

د ودانیو د برېښنا سیم غځونه



د بشر د ډېرو مهمو اختراع ګانو څخه یوه هم د برېښنا اختراع ده.

هغه وسایل چې د برېښنا په واسطه فعالېږي ډېر دي، په همدې اساس د استوګنې د ودانیو، تجارتي، ښوونیزو او نورو په طرحه کې د برېښنا او هغې ته د لاس رسي مسئله د اهمیت وړ ده.

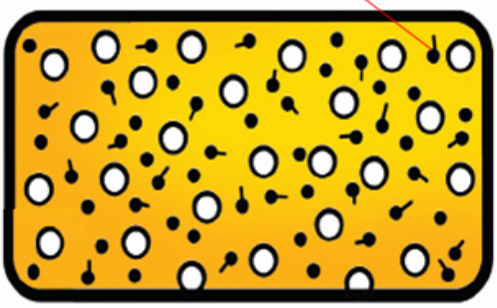
په دې څپرکي کې به تاسو وپوهېږئ چې برېښنا څه شی دی او په کوم کوم ډول تولیدېږي زیاتره له کومو سیمانو، ساکټونو، سوېچونو، څراغونو او هولډرونو څخه د ودانیو د برېښنا په سیم غځولو کې کارول کېږي.

دا وسایل څه ډول نصب او د ګټې اخیستلو وړ ګرځي او همدارنګه ښایي زده کړئ چې کوم حفاظتي ټکي باید د برېښنا دکار د سرته رسولو په وخت کې رعایت کړل شي، تر څو د برېښنا د نیولو له خطر څخه محفوظ اوسو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

برېښنا څه شی دی؟

د پنځم ټولګي د ساینس په مضمون کې مو زده کړل چې ټول مواد له مالیکولونو څخه جوړ شوي دي چې په مستقیمه توګه په سترګو نه لیدل کېږي. مالیکولونه د اتوم په نامه له کوچنیو ذرو څخه جوړ شوي دي.



(۱-۲): شکل

اتوم له دوه اصلي برخو یعنې هستې الکترونونو څخه تشکیل شوی دي. الکترونونه په مختلفو مدارونو کې د هستې په خواو شا کې دوراني حرکت سرته رسوي. د وروستي مدار الکترونونه د بهرنۍ انرژۍ په واسطه له مدار څخه وتلی شي چې د آزادو الکترونونو په نامه یادېږي. آزاد الکترونونه د بهرنۍ انرژۍ په اثر د اتومونو په منځ کې منظم حرکت پیلوي او په یوه ټرلې او محدوده دوره کې د برېښنا د جریان د پیدا کېدو سبب ګرځي.

د برېښنا بهیر

هر کله چې د یوه فلز دوه سرونه (۲-۲ شکل)، له یوې کوچنۍ بټرۍ سره وټړو د سیم پر آزادو الکترونونو قوه واردېږي. دغه قوه ددې سبب کېږي چې آزاد الکترونونه ټول یوه لوري ته حرکت وکړي او دغه حرکت په دوامداره توګه د بټرۍ په واسطه په یو ټرلي مسیر کې دوام کوي. د آزادو منظمو الکترونونو حرکت په یو ټرلي مسیر کې د برېښنا د جریان په نامه یادوي.



(۲-۲): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړنه

یو کوچنی ۱,۵ ولټه څراغ او یوه قلمي بټرۍ (بالتي) تیاره کړئ، وروسته هغه دواړه د یوه سیم په واسطه داسې وټرئ چې څراغ روښانه شي او بیا لاندې پوښتنو ته ځوابونه تیار او خپلو ټولیګوالو ته یې ووایي.

۱- کوم څیز د څراغ د روښانه کېدو سبب شو؟

کومې بهرنۍ قوې د سیم او څراغ د آزادو الکترونونو په حرکت راوستلو له پاره عمل وکړ؟

فکر وکړئ



ولې هر څومره چې پر بایسکل سپور شخص بایسکل په چټکي سره وځغلوي د هغه د څراغ روښنایي ډېرېږي او کله چې ودرېږي څراغ یې مړ کېږي؟

د برېښنا تولید

د برېښنا انرژي د نورو انرژیو له تبدیلیدو لاس ته راځي. هغه وسیله چې د انرژیو نور ډولونه د برېښنا په انرژي بدلوي د برېښنا د مولد په نامه یادېږي. د بایسکل ډاینمو د برېښنا یو کوچنی مولد دی چې د بایسکل د ټایر حرکي انرژي په برېښنایي انرژي بدلوي.

د برېښنا د تولید په لوبو ستېشنونو کې د برېښنا لوی مولدونه چې د جنرېټر په نامه یادېږي برېښنا تولیدوي. غټ جنرېټرونه د توربین په وسیله په حرکت راوستل کېږي.

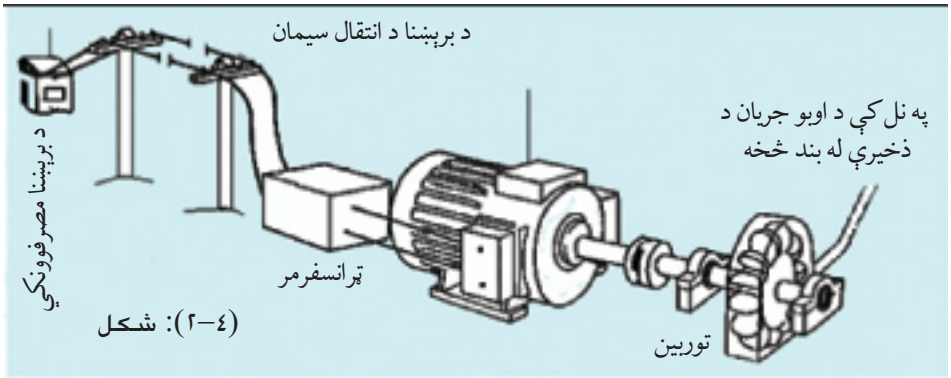
(۲-٤) شکل ته وګورئ.

د بایسکل ډاینمو له ټایر سره تړلې او حرکت کوي



(۲-۳): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library



(٤-٢): شکل

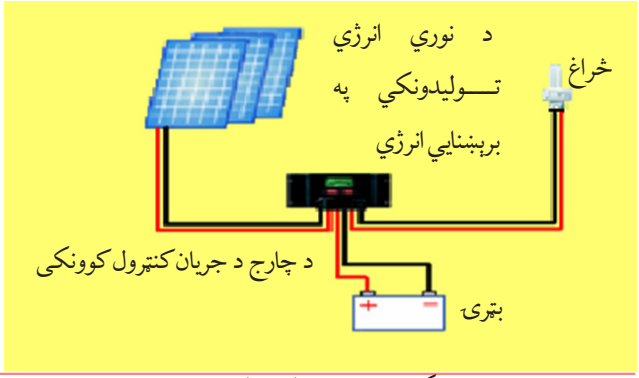
د اوبو د چټک حرکت او له پرو سره د هغه د تصادم په اثر توربين په ګړځېدو راځي. د توربين ميله له جنريټر سره وصل ده، په نتيجه کې جنريټر په ګړځېدو راځي او برېښنا توليدوي. توليد شوې انرژي د ټرانسفرمرونو او انتقالي سيستمونو له لارې د برېښنا مصرف کوونکو (کورونو، فابريکو، مارکېټونو او نورو) ته انتقالېږي.

د برېښنا د انرژي توليد د لمر د انرژۍ په وسيله

کله مو د شمېر هغه ماشېنونه چې د لمر په وسيله کار کوي ليدلي دي؟

هغوی خپله د انرژي په څه ډول حاصلوي؟

د توربين او جنريټر نه په غير د دوراني حرکت نوع د برېښنا د توليد ورټيا لري.



(٥-٢): شکل: د برېښنا توليد د لمر د نور په وسيله

په دې سيستم کې توليد شوې برېښنا د بټرۍ په واسطه ذخيره او مصرفېږي. د برېښنا د توليد يو کوچنی ماشين (د لمريزې برېښنا توليدوونکی) په (٥-٢) شکل کې ښودل شوی دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کېمیاوي تعاملاتو په واسطه د برېښنا تولید

ولې په ځینو وسایلو لکه: جېبي راډیو، ساعت او نورو کې له کوچنیو بټریو څخه کار اخیستل کېږي؟ برېښنا د کېمیاوي تعاملاتو په واسطه هم تولیدیږي. هغې وسیلې ته چې کېمیاوي انرژي په برېښنایي انرژي بدلوي، بټرۍ وایي. په (٦ - ٢) شکل کې څو ډوله بټرۍ ښودل شوې دي.



(٦ - ٢): شکل: د برېښنا تولید د کېمیاوي تعاملاتو په واسطه

کړنه

د برېښنا له انرژۍ څخه په ګټه اخیستلو کې سپما کول څه ټولنیزې او ځاني ګټې لري؟ په دې هکله په خپلو ډلو کې سره مباحثه وکړئ. وروسته د خپلو نظرونو لنډیز خپلو ټولیګوالو ته بیان کړئ.

د برېښنا د انتقال سیمان

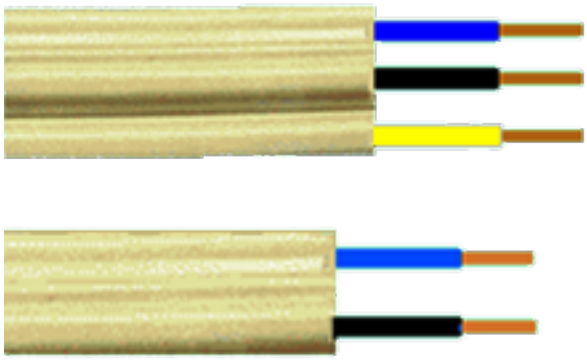
سیم یو فلزي تار دی چې د برېښنا جریان تېروي.

د برېښنا سیمان معمولاً له مسو او المونیم څخه جوړ شوي وي، ځکه چې دا فلزات برېښنا په ښه توګه انتقالولی شي. سیمان د جنسیت، د پوښ د ډول، د تارونو تعداد او د مقطع مساحت له مخې مختلف ډولونه لري ، چې د څو ډولونو په پېژندنه یې رڼا اچوو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پلستر لاندې مسي سیمان

د پلستر لاندې مسي سیمان چې په (۷ - ۲) شکل کې ښودل شوي دي، معمولاً په دوه او درې تاریز ډول جوړېږي. له دغو سیمانو څخه د ودانیو د برېښنا په سیم کشی کې ګټه اخیستل کیږي. ددغه سیم په منځنۍ برخه کې یو خط شته چې د هغوی د تارونو د ښلوالي سبب ګرځیدلی، چې د نصبولو په وخت کې باید د همدغه خط پرمخ مېخونه ټکوهل شي.

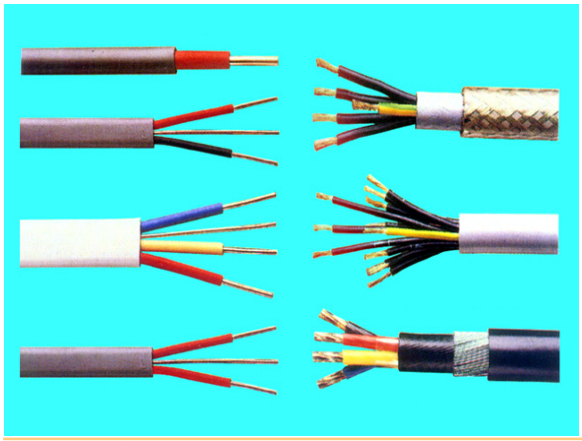


(۷ - ۲): شکل: د پلستر لاندې د برېښنا سیم

د نصبولو په وخت کې باید پاملرنه وشي چې د مېخ سر د دوو تارونو د نښلولو سبب نه شي. دا سیم د مقطع جوړښت له مخې (۱ - ٤) میلي متر مربع) په شکل پیدا کیږي.

کېبلونه

آیا تر اوسه مو د برېښنا کېبلونه لیدلي دي؟ لکه څنګه چې د اوبو د زیات انتقال د پاره له هغو نلونو څخه چې غټ قطرونه لري ګټه اخیستل کیږي، په همدغه ډول د برېښنا د انرژۍ د ډېر جریان د انتقال له پاره له کېبلونو څخه کار اخلي. کېبلونه نظر د تارونو په تعداد، د پوښ د نوعیت او مقطع مساحت له مخې ډېر ډولونه لري. په (۸ - ۲) شکل کې څو ډوله مسي کېبلونه ښودل شوي دي.



(۸ - ۲): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

رشته يي سيمان (فکسول)

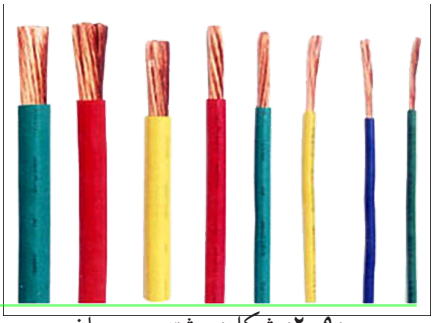
آيا کله مو د آبګرمۍ، راډيو او يا بلې کومې برېښنايي وسيلې د سيم داخلي تارونه چې زياتره د هغوی په وروستۍ برخه کې دوه غاښۍ پلګ وصل وي ليدلی دي؟

د داسې سيمانو هر تار لکه: د (۹-۲) شکل، نري مسي نور تارونه لري.

ولې داسې سيمان په تار تار شکل جوړېږي؟

هر کله چې د برېښنا د کوچنيو آلاتو سيمان چې له يوه ځای څخه بل ځای ته انتقالېږي تار تار نه وي او د پلستر لاندې سيمانو په څېر وي، د کېږېدلو سمېدلو په اثر زر قطع کېږي، فسکول سيمان زياتره له مسو څخه جوړېږي چې په بازار کې د موندلو وړ دي.

پوښتنه: د سيار څراغ د جوړولو لپاره له کوم ډول سيم څخه کار اخيستل کېږي؟ ولې؟



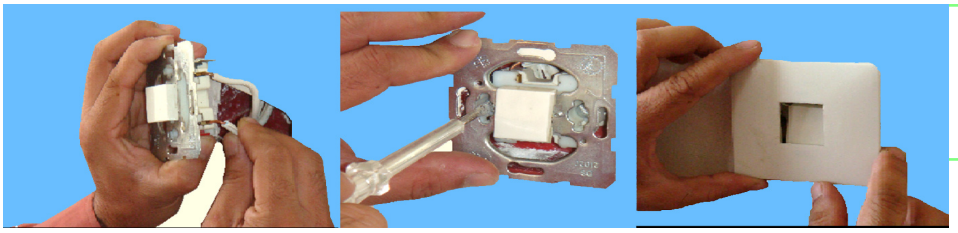
(۹-۲) شکل: رشته يي سيمان

سوېچ:

سوېچ هغه وسيله ده چې د برېښنا د جريان د قطع او وصل له پاره کارول کېږي. سوېچونه نظر د برېښنا د جريان د مقدار چې له هغو څخه تېرېږي او د هغوي د نصب د ځای له مخې مختلف ډولونه لري.

هغه سوېچونه چې د ودانيو په سيم کشۍ کې ترېنه ګټه اخيستل کېږي په لاندې ډول دي:

الف- د پلستر لاندې سوېچ:- ددې ډول سوېچ د نصبولو لپاره له پلستر کارۍ څخه وروسته د نظر وړ ځای کې د سوېچ د ډبلي (قطۍ) په اندازه په دېوال کې سوری کېږي. وروسته قطی د ګچو په واسطه د دېوال په دننه اړخ کې نصب کېږي او بيا سيمان د سوېچ سره وصل او د ډبلي دننه د دوه پېچونو په واسطه چې د سوېچ دواړو خواو وته قرار لري کلکېږي (۱۰-۲) شکل ته پاملرنه وشي.



(۱۰-۲) شکل: د پلستر لاندې سوېچ د نصب کولو مراحل

(c) ketabton.com: The Digital Library



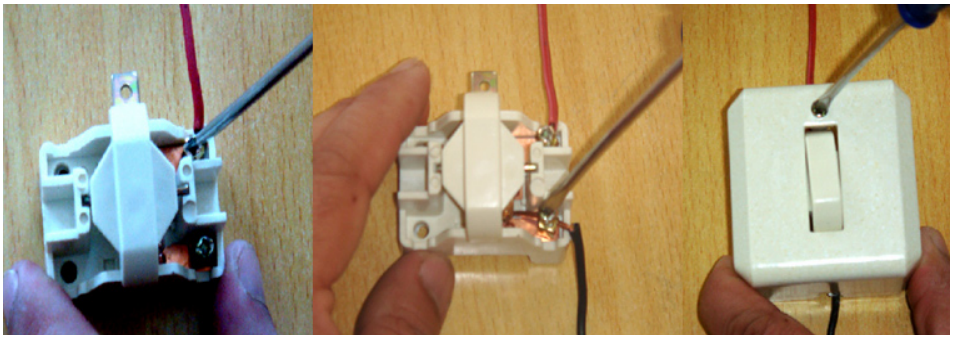
پاملرنه وکړئ!

ولې د هولډر، سوېچ او ساکټ بهرنی پوښ له پلاستیک څخه جوړ شوی دی؟

که له لرګي یا اوسپنې څخه جوړ شي نو څه به پېښ شي؟

ب- د برسېرن یا د کار پر مخ سوېچونه:

هغه سوېچ چې د دېوال پرمخ (بې له دې چې دېوال وکیندل شي) نصب یا ولګول شي د برسېرن یا د کار پر مخ سویچونو په نامه یادېږي. ددغه سوېچ د لګولو مراحل په (۱۱- ۲) شکل کې ښودل شوي دی، پاملرنه وکړئ.



(۱۱- ۲) شکل: د سوېچ د لګولو مرحلې

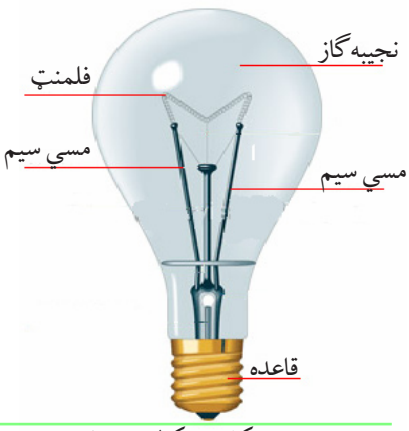
څراغونه

څو ډوله څراغونه پېژنئ؟

برېښنایي یا برقي څراغ چې برېښنایي انرژي په نوري انرژي بدلوي.

برېښنایي څراغ د شکل، رنګ او د موادو له مخې مختلف ډولونه لري چې تر ټولو زیات معمول یې غازي او نکالي څراغونه دي.

الف- نکالي څراغونه: په دغه ډول څراغونو کې برېښنا په تودوخه او بیا په نور بدلېږي او تولید شوې تودوخه ددغه ډول څراغونو په واسطه ضایع کېږي.



(۱۲- ۲): شکل د نکالي څراغ تصویر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بنا پر دې د هغوی د برېښنا مصرف ډېر دی. کومه رڼا چې د هغوی په واسطه تولېدېږي زېړ رنګې وي. د هغوی بنسلښې زياتره په تباشيري او رونړ ډول جوړېږي . په (۱۲-۲) شکل کې ددغه څراغ ښودل شوی دی.

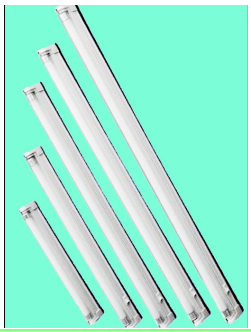


پاملرنه وکړئ!

د وره(دروازې) د زنګ سوېچ له هغه سوېچ سره چې د څراغ له پاره تړېنه کار اخيستل کېږي څه توپير لري؟ آيا کولای شو د زنګ له سوېچ څخه د کورد څراغ له پاره کار واخلو؟ ولې؟

ب- غازي څراغونه:

غازي څراغونه لږه تودوخه او ډېره رڼا توليدوي. د هغوی د برېښنا مصرف تقريباً څلور ځلې له نکالي څراغونو څخه کم دی. زياتره ددغه ډول څراغونو رڼا سپين رنګې وي، ولې نور رنګونه هم لري چې د ښکلا(زينتي) د څراغونو په توګه له هغوی څخه کار اخلي. په (۱۳-۲) شکل کې يو شمېر غازي څراغونه ښودل شوي دي.





(۱۳-۲): شکل: غازي څراغونه



کړنه

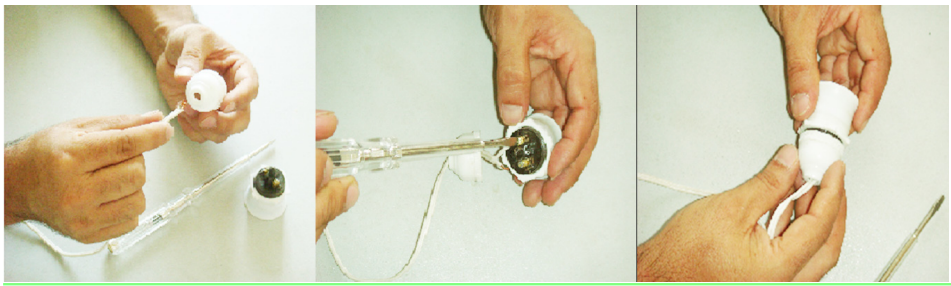
په دغو تصويرونو کې د روښنايي دوه وسيلې ښودل شوي دي. دوی پخپلو منځونو کې سره پرتله او ګڼې او زيانونه يې لست کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هولډرونه

څراغونه د کوم څيز په واسطه د برېښنا سره تړل کېږي؟

هولډر يوه داسې وسيله ده چې څراغ له برېښنا سره وصل او د هغه ساتنه کوي، هغه هولډرونه چې په منځ کې چوړې لري، د پيچې څراغونو له پاره او پرته له هغو د توکمه يې څراغونو له پاره کارول کېږي. په (١٤- ٢) شکل کې د هولډر د تړلو مرحله ښودل شوې ده.

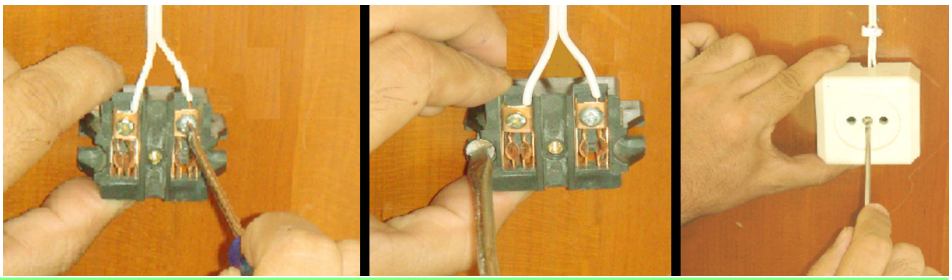


(١٤- ٢): شکل: د هولډر د اتصال مرحله

ساکټونه

ساکټ يوه داسې وسيله ده چې د پلګ (دوه شاخه) په واسطه برېښنايي وسايلو ته د برېښنا د رسولو له پاره ترېنه ګټه اخيستل کېږي. ساکټ د سوېچ په څېر دوه ډوله لري:

الف- د کار پر مخ ساکټونه: دا ډول ساکټونه د دېوال يا د بلې هرې ودانۍ پرمخ لګول کېږي، په (١٥- ٢) شکل کې د يو ډول د کار پر مخ ساکټ لګولو مرحلې ښودل شوي دي.

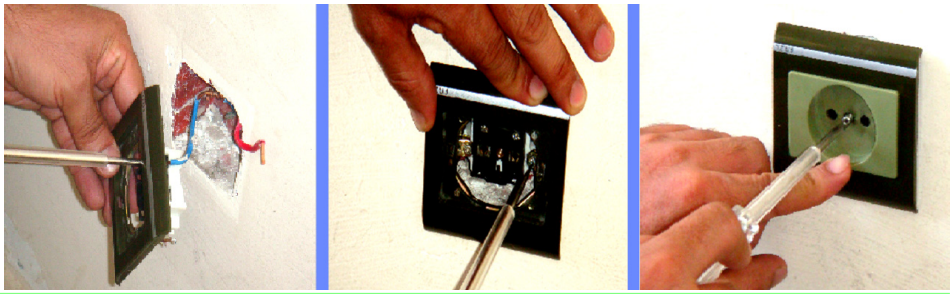


(١٥- ٢): شکل: د کار پر مخ ساکټ د نصبولو مرحلې

(c) ketabton.com: The Digital Library

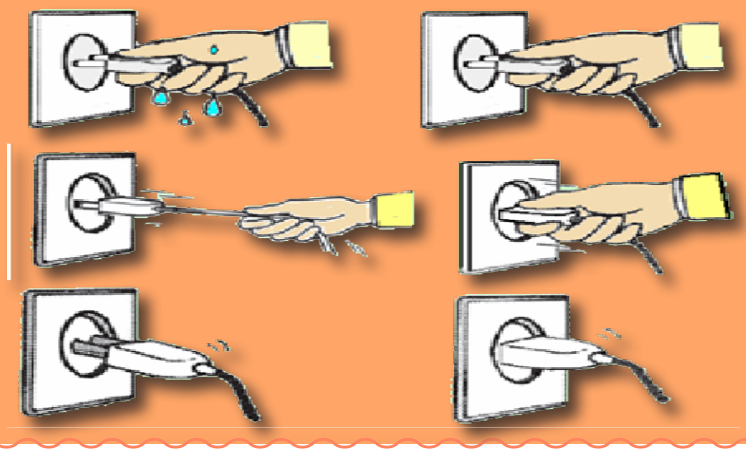
ب- د پلستر لاندې ساکټ:

د پلستر لاندې ساکټ د لګولو له پاره لومړی دېوال د ساکټ د قطي یا ډبي په اندازه کنل کېږي، بیا د سوېچ د لګولو د مرحلو په څېر د هغه قطي د ګچ په واسطه نصب او له وچېدلو وروسته سیمان د ساکټ له پېچ سره وصل او هغه د قطي په داخل کې ټینګوي.



(۱۶-۲): شکل: د پلستر لاندې ساکټ د نصبولو مرحلې

لاندې تصویرونه سره پرتله او بیا پرې تبصره وکړئ چې کوم یو سم او کوم یو نا سم دی؟ ولې؟



پاملرنه وکړئ!



د بربښنا عادي ساکټونه د ودانۍ په کومو ځایونو کې باید نصب شي؟ ولې؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

فیوزونه

آیا کله مو د برېښنا د ټکان یا شارټ پېښه لیدلې ده؟ که د برېښنا د ټکان یا شارټ پېښه دوام وکړي څه به پېښ شي؟

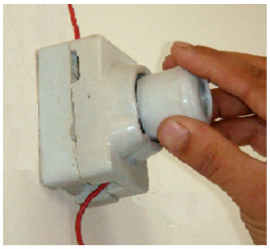
که چېرته د شارټ جریان د برېښنا په دورونو کې زر تر زره قطع نه شي، د دوړې شاملو سیمانو او تجهیزاتو د ویلې کېدو سبب ګرځي او کېدای شي ستر خطرونه لکه: اورلګیدنه هم تر شا ولري.

بنا پر دې یوې وسیلې ته اړتیا ده چې د داسې پېښو د رامنځته کېدو په وخت کې د برېښنا جریان زر تر زره قطع کړي، چې دا آله د فیوز په نامه یادېږي.

فیوز یوه ساتندویه وسیله ده چې په سیمانو کې د غیر مجاز جریانونو د تېریدلو (د سیمانو د تحمل له وړتیا پورته د برېښنا جریان) مخنیوی کوي. فیوز مختلف ډولونه لري.

الف- ویلې کېدونکی فیوز:

دا ډول فیوز په خپل ځان کې یو نری سیم لري چې د برېښنا د جریان د تېریدو په صورت کې له خپلې وړتیا او قابلیت څخه ډېر ویلې کېږي او د جریان په نتیجه کې په هماغه دوره کې قطع کېږي. په دې ډول فیوز ونو کې د فیوز د داخلي سیم قطر کیدای شي د هماغې دوړې په سیمانو کې د جریان د انتقال سره متناسب انتخاب او د ویلې کېدو په صورت کې په دویم ځل بیا تجدید کړای شي.





شکل (۱۷-۲):

فیوز د برېښنا په نقشه کې د ⊣▭⊢ په سمبول ښودل کېږي.

(۱۷-۲) شکل کې د فیوز د پلټې د تجدید مرحلې ښودل شوي دي.

ب- اتومات فیوز:

په سیمانو کې د شارټ یا د برېښنا د زیاتیدلو د پېښې په وخت کې دا ډول فیوز په اتومات ډول د برېښنا جریان بندوي. د برېښنا د دویم ځل فعال کېدو لپاره په ابتدایي دوره کې باید د فیوز د قطع کېدو علت ولټول شي او هغه جوړ کړای شي، وروسته د برېښنا جریان د سوېچ کولو په واسطه په دوره کې په دویم ځل



شکل (۱۸-۲):

(c) ketabton.com: The Digital Library

بیا تأمینېږي.

د کار وسایل

پلاس: پلاس یوه آله ده چې د هغه په واسطه کېدای شي سیم ونیول شي، او یا غوڅ کړای شي. له پلاس څخه د څټک کار مه اخلئ، ځکه چې د هغه د لاستو د حرکت ورټیا کمېږي.

شکل (۲–۱۹):



کټر (غوڅوونکی): له کټر څخه د سیمانو یا د هغوی پوښ د غوڅولو له پاره کار اخلي.



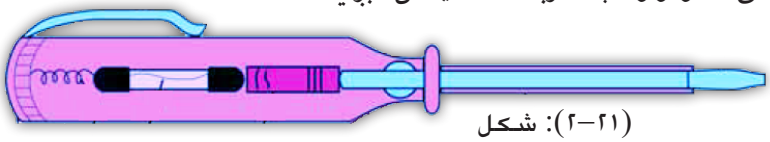
نری خولی پلاس: د کوچنیو سیمانو یا شیانو د نیولو او نریو سیمانو ته د شکل ورکولو له پاره کارول کېږي.

شکل (۲–۲۰):



پېچ تاو: له پېچ تاو څخه د پېچونو د ټرلو او خلاصولو له پاره کار اخیستل کېږي. پېچ تاوونه زیاتره دوه ډوله دي. دوه مخې او څلور مخې چې هر یو یې په مختلفو اندازو پیدا کېږي.

ټسټر بربښنا ښودونکی یا فازمېټر: د پېچ تاو په څېر یوه آله ده چې د بربښنایي شبکې د فاز سیم او شارټ معلومولو له پاره تربنه کار اخیستل کېږي.



شکل (۲–۲۱):

(c) ketabton.com: The Digital Library

د برېښنا ساتندوی (حفاظتي) ټکي

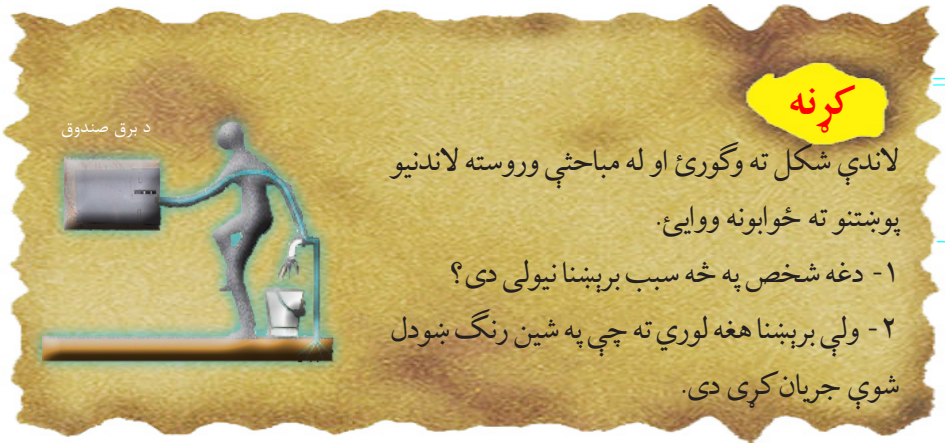
که د انسان له بدن د مجاز حد څخه زیاته برېښنا جریان وکړي انسان د برېښنا نیولو د پېښې سره مخامخ کېږي. دا پېښه (برېښنا نیونه) د زړه او تنفسي غړیو د کمزورۍ او ځینې وخت د مړینې سبب ګرځي. د برېښنا یا برېښنایي وسایلو په واسطه د کار کولو په وخت کې ډېر مهم او ضروري دي چې لاندې حفاظتي ټکو ته پاملرنه وکړئ.

۱- د برېښنایي ترمیموونکو کارونو په وخت کې تر ټولو لومړی د هغې کاري ساحې برېښنا له فیوز بکس څخه مړه او بنده کړئ.

۲- د کار کولو په بهیر کې د برېښنا له ځانګړي سامان څخه کار واخلئ.

۳- د برېښنا د کار له سالمو وسایلو څخه ګټه واخلئ.

٤- د برېښنا د علمي کارونو د سرته رسولو په وخت کې په ښوونځي کې د ښوونکي د نظر لاندې او د هغه د لارښوونې سره سم کار وکړئ.



عملي کار

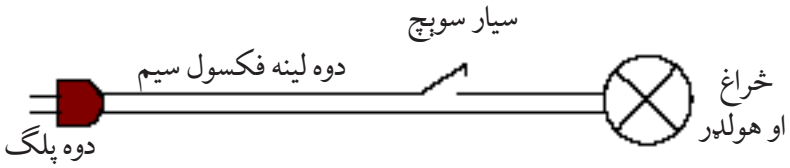
د دغه څېړکي په لوستلو سره کولای شو چې سیار څراغ جوړ کړو. د برېښنا د یوې دورې جوړول د هغې د نقشې په ترسیم پیل کېږي. نقشه د تجهیزاتو له سمبول څخه په استفادې سره رسموي. په لاندې جدول کې د برېښنایي وسایلو سمبولونه ښودل شوي دي.

د برېښنایي وسیلې نوم	سمبول
عادي سوېچ	
جاینټ بکس	
ساکټ	
څراغ او هولډر	
د برېښنا سیم	

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نقشې ترسیم

د نقشې د تجهیزاتو له سمبول څخه په استفادې سره سیار څراغ رسموو.



(۲۲-۲): شکل

د سیار څراغ د نقشې په مشاهده د اړتیا وړ وسایل لست او تیاروو.
د کار وسایل: څراغ، هولډر، سیار سوېچ، فکسول سیم، پلګ، پلاس او پېچ تاو.

د کار د سرته رسولو طریقه:

۱- د سیم دواړو خواو ته پوښ پر پلاس بېل کړئ.
۲- پلګ د سیم په یو سر پورې ونښلوئ.



(۲۳-۲): شکل: د برېښنا په تار کې د پلګ د نصبولو مرحلې

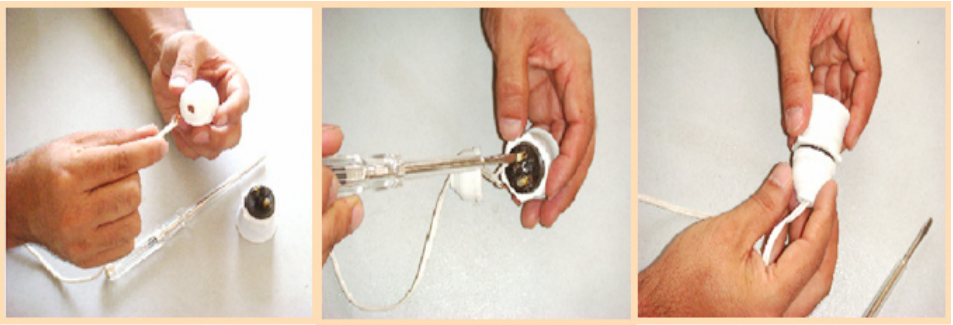
۳- سوېچ د سیم په یو تار کې ونښلوئ.



(۲۴-۲): شکل: د سیار څراغ د سیم په امتداد کې د سوېچ د نصبولو مرحلې

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤- د سیم بل سر له هولډر سره د (۲۵-۲) شکل مطابق وصل کړئ.



(۲۵-۲): شکل: د هولډر د نښلولو پراونه

د ښاغلي ښوونکي له کتنې او لیدنې وروسته سیار څراغ و آزمایئ.



پلټنه وکړئ!

په خپلو ګروپونو کې له لاندې موضوع ګانو څخه یوه انتخاب او د هغې په اړوند پلټنه او تحقیق وکړئ. وروسته د هغې د نتایجو په هکله خپلو تولګیوالو ته معلومات ورکړئ.

۱- زمونږ په هېواد کې له کوم ډول انرژي څخه په ګټې اخیستنې سره برېښنا تولیدېږي؟

۲- څنګه کولای شو په خپلو کورونو کې د برېښنا د انرژي مصرف کم کړو، خپل وړاندیزونه لست کړئ.

۳- د خپلو کورونو د برېښنایي وسایلو لست تیار او بیا مشخص کړئ چې په کومو وختونو/ ساعتونو کې ستاسو د کورونو ډېر برېښنایي آلات له برېښنا سره ترلې یا وصل دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څېرکي لنډيز

- د آزادو الکترونونو حرکت يو لوري ته د فلزي سيم په داخل کې د برېښنا جريان وايي.
- د برېښنا انرژي د نورو انرژيو له تبدېلېدو څخه لاس ته راځي. هغه وسيلې چې د انرژي نور ډولونه د برېښنا په انرژي بدلوي د برېښنا مولد بلل کېږي.
- سيم هغه فلزي تار دی چې د برېښنا جريان له ځانه تېروي. د برېښنا سيمان معمولاً د مسو او المونيمو له فلزونو څخه جوړېږي.
- سوېچ هغه وسيله ده چې د برېښنا د جريان د تړلو او خلاصولو له پاره کارول کېږي.
- برېښنايي څراغ هغه وسيله ده چې برېښنايي انرژي په نوري انرژي بدلوي.
- غازي څراغونه تودوخه کمه او رڼا (نور) زيات توليدوي او د برېښنا مصرف يې تقريباً څلور ځلې له نکالي څراغونو کم دی.
- هولډر هغه وسيله ده چې څراغ برېښنا پورې وصل او هغه ساتي.
- ساکېټ هغه وسيله ده چې د دو شاخې(پلګ) په واسطه برېښنايي وسايلو ته د برېښنا د رسولو له پاره کارول کېږي.
- فيوز، يوه ساتندويه وسيله ده چې په برېښنايي دوره کې د شارټ د جريان د تېرېدو مخنيوي کوي.
- له کټر(غوڅوونکي) څخه د سيمانو په پرېکولو يا پوښ کښلو کې کار اخيستل کېږي.
- پلاس يوه وسيله ده چې د سيمانو يا کوچنيو څيزونو په کلک نيولو او شکل ورکولو کې ترېنه کار اخيستل کېږي.
- له پېچ تاو څخه د پېچونو په تړلو او خلاصولو کې کار اخيستل کېږي. پېچ تاوونه دوه ډوله دي: دوه مخې او څلور مخې چې هر يو په مختلفو اندازو پيدا کېږي.
- برېښنا معلوموونکي يا (ټستر/فازميټر) هغه وسيله ده چې پېچ تاو ته ورته شکل لري او د فاز سيم د پېژندلو يا معلومولو له پاره ترېنه کار اخيستل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د خپلو ځانونو د سلامت ساتلو له پاره د برېښنايي کارونو د کولو په وخت کې بايد له برېښنا څخه د ځان ژغورنې ټکي مراعات کړو.

د څېړکي تمرين

۱- د لاندې جملو تش ځايونه په داسې مناسبو کلمو سره ډک کړئ چې سم او صحيح مفهوم ترينه واخيستل شي:

الف- آزاد الکترونونه د بهرنۍ انرژۍ په اثر د ..... په منځ کې منظم حرکت پيلوي.

ب- د آزادو منظمو الکټرونونو حرکت په يوه ټرلي مسير کې د ..... په نامه يادېږي.

ج- فيوز يوه ..... وسيله ده چې په دوره کې د ..... بهير مخنيوي کوي.

۲- د غازي او نکالي څراغونو ګټې او تاوانونه بيان کړئ.

۳- د برېښنا سره د کار کولو په وخت کې بايد کوم حفاظتي ټکي رعايت کړو؟

٤- د کار پر مخ ساکټونه څه ډول نصبېږي، د نصبولو مرحلې يې روښانه کړئ.

٥- له سمبولونو څخه په استفادې سره د سيار ساکټ نقشه رسم کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ترکاڼي (نجاري)

آیا پاملرنه موکړې ده چې له ډېرې پخوا زمانې څخه تر اوسه پورې انسانانو له لرګیو څومره مهمې او ډول ډول ګټې اخیستې دي؟

انسانانو له لرګیو څخه د انرژي د تولید، د کور جوړولو، ښکار، د کار وسایل، د ښکلا وسایلو او په سلګونو نورو ډول ډول وسایلو د جوړولو لپاره استفاده کړې ده. د لرګي اهمیت او هره ورځ زیاتېدونکي مصرف ته په پاملرنه کوښښ کېږي چې له لرګیو څخه په مؤثره توګه ګټه واخیستل شي، تر څو یې په مصرف کې سپما وشي. هغه شغلونه یا حرفې چې لرګي ته د شکل ورکولو او د لرګي د وسایلو د تولید سره سر او کار لري ډېر دي، لکه: ترکاڼي، حکاکي، مجسمه جوړونه، موبل جوړونه، قالب بندي او نور.

په دې څپرکي کې تاسو د لرګي د تولید سرچینې، د لرګیو شکلونو، په مارکېټونو کې د هغوي د خرڅلاو او د ترکاڼۍ د کار وسایلو او له لرګیو څخه د ځینو ساده وسایلو د جوړولو او طراحۍ سره بلدېږئ.



(c) ketabton.com: The Digital Library

د لرګيو د تيارولو سرچينې

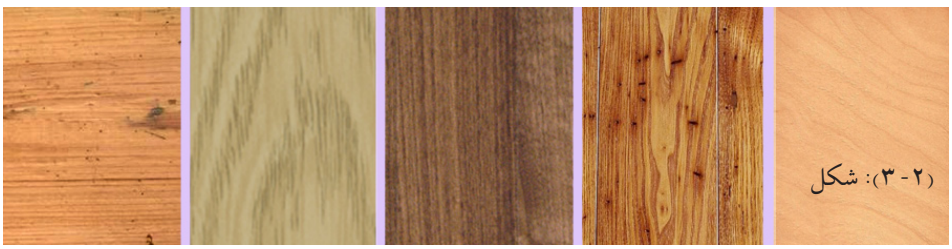
ستاسو په سيمو کې کوم ډول ونې ډېرې شنې کېږي؟ او څه ډول ګټې ورڅخه اخيستل کېږي؟

ځنګلونه د لرګيو د توليد تر ټولو عمده سرچينې دي. سربېره پر دې هغه ښې نه او ځنګلونه چې په مختلفو سيمو کې په طبيعي ډول شنه کېږي، د لرګيو د توليد زېرمې ګڼل کېږي. لکه: څنګه چې ونې د شکل، پاڼو، مېوو او عمر له مخې يو تر بله سره توپير لري، د هغوی لرګي هم درنګ، کلکوالي او کثافت له مخې سره توپيرونه لري چې له هر يوه څخه د هغوی د ځانګړتياوو پر اساس ګټه اخيستل کېږي.

په (۲ - ۳) شکل کې د ونو د لرګيو څو بېلګې ښودل شوې دي.



(۱ - ۳): شکل: ځنګلونه او د لرګيو د تيارولو سرچينې



(۲ - ۳): شکل

د نښتر لرګي د څېړی لرګي د غوز (چارمغز) لرګي د شيشم لرګي د چنار لرګي

کړنه

د لرګيو د توليد لوېې سرچينې د افغانستان په کومو ولايتونو کې موجودې دي او د هغوی له لرګيو څخه څه ډول ګټه اخيستل کېږي؟ په دې هکله پخپلو ګروپونو کې سره بحث وکړئ او بيا يې نتيجه خپلو ټولګيوالو ته بيان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library



پلټنه وکړئ!

په خپلو ګروپونو کې یوه یوه کوچنۍ ببلګه له هغو لرګیو څخه چې ستاسو په سیمو کې موندل کېږي راټول او هغه د رنګ، کثافت، بوی او کلکوالي له مخې سره پرتله کړئ، پایله او نتیجه یې خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

په مارکېټونو کې د لرګیو شکلونه:



(۳-۳): شکل

لرګي په بازار کې په کومو شکلونو موندل کېږي؟

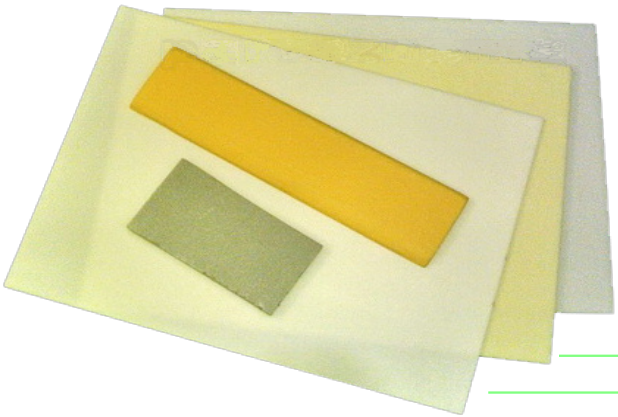
وروسته له هغه چې د ونو ډډونه (تنې) له څانګو او جړو (ریښو) څخه جدا شي، په مختلفو شکلونو او اندازو غوځ یا پرې کېږي، چې په لاندې توګه یې څو ډوله تر مطالعې لاندې نیسو.

۱- ګردم (چارتراش)

هغه برش شوی پنډ لرګی دی چې د مختلفو ونو له تنو څخه غوځېږي. د چارتراش له لرګي څخه کولای شو تختې، د کړکیو او ورونو متې (چوکاټونه) د موبل (د الماری، میز څوکی) او نور وسایل په مختلفو اندازو اره کړو.

۲- د لرګي پانې(ورقې)

دا پانې یا ورقې نرۍ او لږ پنډوالی (ضخامت) لري چې د مختلفو ونو له لرګیو څخه غوځېږي. دا چې نوموړې پانې یا ورقې طبیعي رنګ او نقش لري، د لرګي څخه جوړو وسایلو، موبل او فرنیچرو د سکلا (تزئین) له پاره ترېنه کار اخیستل کېږي، (٤-۳) شکل ته وګورئ.



(٤-۳): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- د لرګي تختې:

د لرګي اوارې تختې کومې چې له ګردمو او چارتراشو او یا د ونو له ډډونو(تنو) څخه په مختلف پریږوالي غوڅېږي، د لرګیو د مختلفو اسبابونو او وسایلو لکه: کړکۍ، ور، الماری او نورو په جوړولو کې تر ټولو ډېره پراخه ګټه اخیستل کېږي.

۴- څو پوړه تختې:



(۵- ۳): شکل: څو پوړه تختې

دا ډول تختې د لرګي د څو پوړه نرمو تختو له نښلولو جوړېږي او په مختلفو مساحتونو تیارېږي (۵- ۳) شکل).

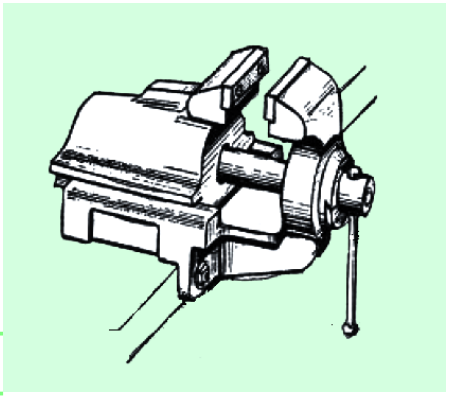
۵-تخته stamped plat:



(٦- ۳): شکل

دا ډول تختې په بازار کې د سټامپلیت په نوم یادوي او د مصنوعي تختو له جملې څخه دي چې د لرګي له بور (میده ګیو) او سلیښتو څخه جوړېږي او مخ یې زیاتره د لرګي په نرمو پاڼو(ورقو) او یا په مصنوعي پاڼو پټوي، تر څو ښکلې ښکاره شي.

د کار سامان



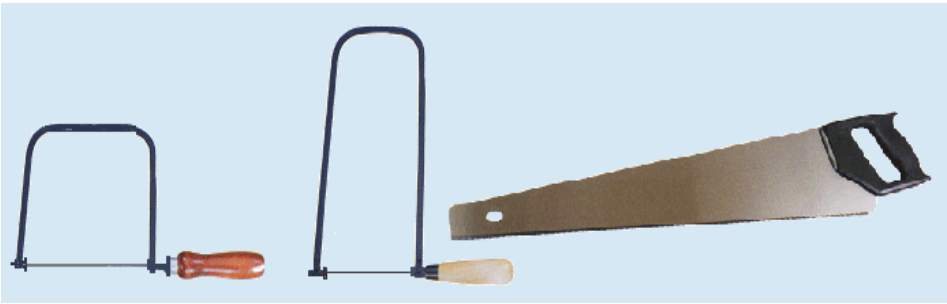
(۷- ۳) شکل: ګیرا

۱-ګیرا: ګیرا د کار د میز پرمخ نصبېږي او هغه وسیله ده چې د کار لاندې ټوټو د ټینګ او کلک نیولو له پاره کارول کېږي. له ګیرا څخه د مختلفو کارونو د سرته رسولو لکه: اره کول، سوان کول، رنده کول او د کار د ځینو وسایلو د تېره کولو لپاره کار اخیستل کېږي. (۷- ۳) شکل ته پاملرنه وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

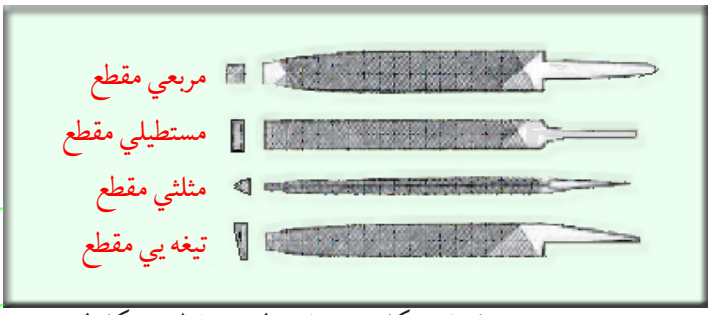
۲- اره

اره یوه آله ده چې د لرګیو د پرېکولو یا غوڅولو له پاره کارول کېږي او په مختلفو اندازو او شکلونو سره جوړېږي.



۳- سوان (سوهان)

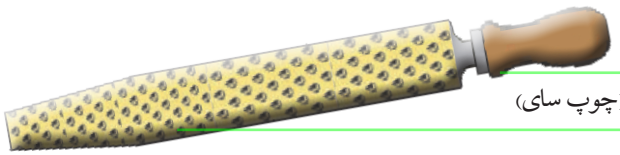
هغه آله ده چې د کاري لرګي د سولولو او د وسایلو د تېره کولو له پاره ور څخه کار اخلي. د سوان پرمخ جګې، ټیټې لیدل کېږي چې د کار لاندې لرګي ټوټې څخه د میده ګیو د بېلېدو لامل ګرځي. سوان د ځیرېوالي د درجې او د هغه د سطحې او شکل له مخې مختلف ډولونه لري. (۹- ۳) شکل دې ولیدل شي.



(۹- ۳) شکل: د سوان ډولونه د مقطع د شکل له مخې

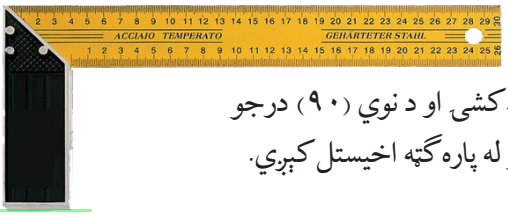
۴- چوسار(چوب سای)

چوسار یوه آله ده چې د لرګي د سولولو او هغه ته د شکل ورکولو له پاره کارول کېږي. د چوسار ځیرېوالی د سوان پر نسبت ډېر وي، (۱۰- ۳) شکل ته پاملرنه وکړئ.



(۱۰- ۳) شکل: چوسار (چوپ سای)

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵- نوي درجه يي خط کش(گونيا):

له دې ډول خط کش څخه د اندازه کولو، خط کشي او د نوي (۹۰) درجو زاويو او د رنده شويو سطحو د اواري معلومولو له پاره ګټه اخيستل کېږي.

(۱۱-۳): شکل گونيا

٦- رنده

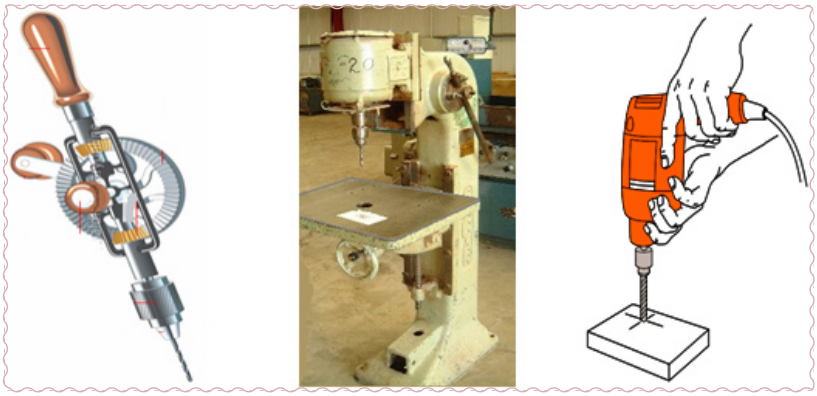
رنده د لرګي د سطحې د صافولو او اوارولو يوه آله ده. رنده يو فولادي پل لري چې د تېره کولو وړتيا لري. د رندې تنه کېدای شي د لرګي يا فلزي وي. د رندې په واسطه د کار په وخت کې بايد کوښښ وشي چې د هغې پل د فلزي څيزونو سره تماس ونه کړي، ځکه چې د هغې د پڅېدلو سبب ګرځي.



(۱۲- ۳): شکل: لاسي رنده

۷- برمه

له برمې څخه د کار لاندې لرګي ټوټې د سوري کولو له پاره کار اخيستل کېږي. برمه کېدای شي برېښنايي يا لاسي وي. د برمې پل په مختلفو قطرونو سره پيدا کېږي چې نظر اړتيا ته له برمې سره نښلول کېږي.



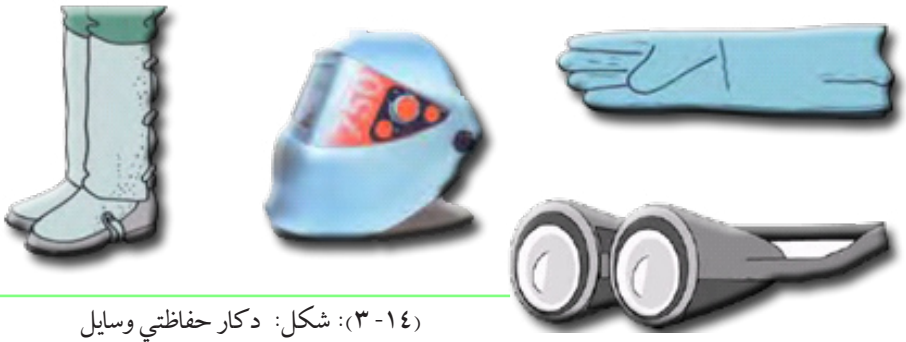
(۱۳- ۳): شکل: برمه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ساتندوی ټکي

۱- د کار ځای ته له داخلېدو مخکې د هغو خطرونو له امکان څخه چې په هغه ځای کې موجود دي، متوجه او خبر اوسئ، تر څو تاسو ته زیان ونه رسېږي.

۲- د کار په وخت کې د مناسبو کالیو اغوستل حفاظتي اړخ لري او له بلې خوا ستاسو اصلي جامې نه چټلېږي. د کار په ځای کې باید له هغو وسایلو څخه چې د بدن د غړو د ساتنې او حفاظت له پاره جوړ شوي دي، لکه: لاس ماغو(دست کش)، عینکو او خولې څخه استفاده وکړو(۱٤- ۳).



(۱٤- ۳): شکل: د کار حفاظتي وسایل

۳- د کار په ځای کې باید د ځمکې سطح له اضافي او ښویوونکو توکو پاکه وي، تر څو د چا د لویدلو سبب نه شي(۱۵- ۳) شکل.

٤- که د یوې وسیلې/آلې د کار په طریقه پوه یا بلدنه یاست، هغې ته لاس مه ورورئ، ځکه چې کېدای شي خطر رامنځته کړي.



۵- د برېښنا د سیمانو، ساکټونو، ګرځنده سیمانو او نورو برېښنایي تجهیزاتو پاملرنه او مراقبت وکړئ چې سالم او بې عیبه وي، تر څو د اور اخیستنې او برېښنا نیونې سبب نه شي.

٦- د اره کارۍ، سوان کارۍ او ځینو نورو کارونو د سرته رسولو په وخت کې له ګیرا څخه کار واخلئ.

۷- د خپل کار ځای څخه د وتلو لاره مه بندوئ.

(۱۵- ۳): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

عملي کار

د لرګي کاشوغه جوړه کړئ.



د اړتيا وړ توکي او وسايل:

خط کش، پنسل، اره، چوسار(چوب سای) پرېږکاغذ، بياتي او يوه ټوټه لرګی.

کړنلاره:



د يوې کاشوغې شکل د يوه کاغذ پرمخ رسم کړئ.

رسم شوې کاشوغه د بياتي په واسطه برش کړئ.

لاس ته راغلې ښلګه (شابلون) د يوه ټوټه لرګي پرمخ کېږدئ او تري چاپېره کرښه وکاږئ.



د لرګي ټوټه په ګيرا کې کلکه ونيسئ او د کاشوغې اوږدوالی د لرګي د اضافي برخې په اره کولو تعيين کړئ.

د چوسار په واسطه د کاشوغې سطحه او کنجونه د نقشې مطابق صاف او شکل ورکړئ.

جوړه شوې کاشوغه د لومړۍ ښلګې (شابلون) سره پرتله او د ګروپ د غړيو سره د هغې په هکله قضاوت وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څېرکي لنډيز

- څنګلونه د لرګيو د توليد عمده سرچينې دي، پر هغوی سربېره ښونه او د هغوئ ونې او بوټي چې په مختلفو سيمو کې په طبيعي توګه زرغونېږي، هم د لرګيو د لاس ته راوړلو سرچينې ګڼل کېږي. ګردم يا د چارتراش مقطع څلور ضلعي شکل لري او په مختلفو اندازو غوڅېږي.
- د لرګي پاڼې چې نری ضخامت لري، د مختلفو ونو له لرګيو څخه غوڅېږي. ددې له پاره چې طبيعي رنګ او نقش لري، نو ځکه د موبل، فرنيچر او له لرګي څخه جوړو وسايلو د ښکلا له پاره ترېنه کار اخيستل کېږي.
- څو پوسته تختې د نريو څو پوټه تختو له نښلولو جوړېږي.
- د سټامپلېټ(Stampaled palet) تختې د لرګي له ميده ګيو (ذرو) او سليښت څخه جوړېږي. او د هغوی مخ زياتره د لرګي يا مصنوعي نريو ټوټو په واسطه پټوي، تر څو ښکلي معلومې شي.
- ګيرا، هغه وسيله ده چې د کار لاندې لرګي ټوټې د کلک نيولو له پاره د ميز پرمخ نصبېږي.
- اره، د لرګي د پرېکولو يوه وسيله ده. اره په مختلفو اندازو او شکلونو جوړېږي.
- د سوان څخه د کار لرګي ټوټې د سولولو يا د وسايلو د تېره کولو له پاره کار اخيستل کېږي.
- چوسار هغه وسيله ده چې لرګي ته د شکل ورکولو له پاره کارول کېږي. د چوسار ځيرېوالی د سوان په نسبت زيات وي.
- نوي (۹۰) درجه يي خط کش د اندازه کولو، خط کشي کولو، د نوي درجې زاويو او د لرګي رنده شويو سطحو د اواري معلومولو له پاره پکارېږي.
- له رندې څخه د لرګي د سطحې د اوارولو او صافولو له پاره کار اخلي ، رنده يو پولادي پل لري چې د تېره کولو وړتيا هم لري.
- د لاسي يا برېښنايي برمې څخه د لرګي د سوري کولو له پاره استفاده کېږي، د برمې پل په مختلفو قطرونو سره پيدا کېږي چې نظر په اړتيا د برمې سره وصل کېږي.
- د کار په وخت کې د ساتونکو ټکو رعايت کول زمونږ د سلامتي او د کار په سمه توګه د سرته رسولو سبب کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څېرکي تمرين

۱- تش ځايونه په مناسبو کلمو ډک کړئ.

الف- ځنګلونه تر ټولو عمده ..... دي.

ب- لکه څنګه چې ونې د شکل، مېوې، پاڼو او عمر له مخې يو تر بله توپير لري، د هغوی لرګي هم د ..... له نظره سره توپير لري.

ج- د لرګي ټوټې (ورقې) ددې له پاره چې طبيعي..... او ..... لري، د ښکلا د وسايلو او د لرګي څخه جوړو تجهيزاتو لپاره ترېنه کار اخيستل کېږي.

د- Stamped plat (سټامپلېټ) تختې له ..... او ..... څخه جوړېږي.

۲- د يو شمېر ونو د لرګيو بېلګې په لاندې ډول ښودل شوې دي، تاسو د هغوی نومونه د هرې شمېرې په اساس پخپلو کتابچو کې وليکئ.



۳- له ګيرا، چوسار او رندې څخه د کوم ډول کارونو د سرته رسولو له پاره کار اخيستل کېږي.

٤- د ساتونکو ټکو رعايت څه اهميت لري په لنډه توګه يې شرحه کړئ.

۵- د ترکانې د يوه کار ځای څخه ليدنه وکړئ او د يو ترکان سره د مصاحبې په صورت کې لاندې پوښتنې مطرح کړئ:

الف- له لرګي څخه کوم څيزونه جوړېږي؟

ب- ستاسو په کار ځای (دوکان) کې پر لرګيو سربېره نور هم کوم توکي مصرفېږي؟

ج- ستاسو دغه دغه شغل څه قسم ياد کړی دی؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

فلز کاري

آیا پاملرنه موکړې ده چې انسانانو له فلزاتو څه ډول مختلف وسایل او ماشین آلات جوړ کړي دي؟ له هغه وخته چې بشر فلزاتو ته په شکل ورکولو قادر شوی دی، تر اوسه پورې توانیدلی دی چې له هغو ډول ډول وسایل جوړ کړي، له مختلفو فلزاتو څخه استفاده د ټکنالوژي په انکشاف کې ډېر مهم رول لري. فلزات مختلف ډولونه لري، هر فلز ځانګړي مشخصات لري چې نظر د هغوی خواصو ته د ماشین آلاتو، د وسایلو او ټولو نورو په جوړولو کې د استفادې وړ ګرځېدلي دي. ددې له پاره چې وکولای شو له فلزاتو څخه ګټه واخلو لومړی لازم دی چې د هغوی د ځانګړتیاوو او خواصو سره بلد شو او وروسته له فلزاتو سره د کار کولو مهارت لاس ته راوړو.



بنا پر دې په دې څپرکي کې ښایي زده کړئ چې فلزات: اوسپنه، مس، المونیم او جست څه ډول د استفادې وړ ګرځي. د فلز کاری د کار له وسایلو څخه څه ډول ګټه اخیستلای شو. سر ټبره پر دې د ځینو عملي کارونو سرته رسول به هم کښدای شي تمرین کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

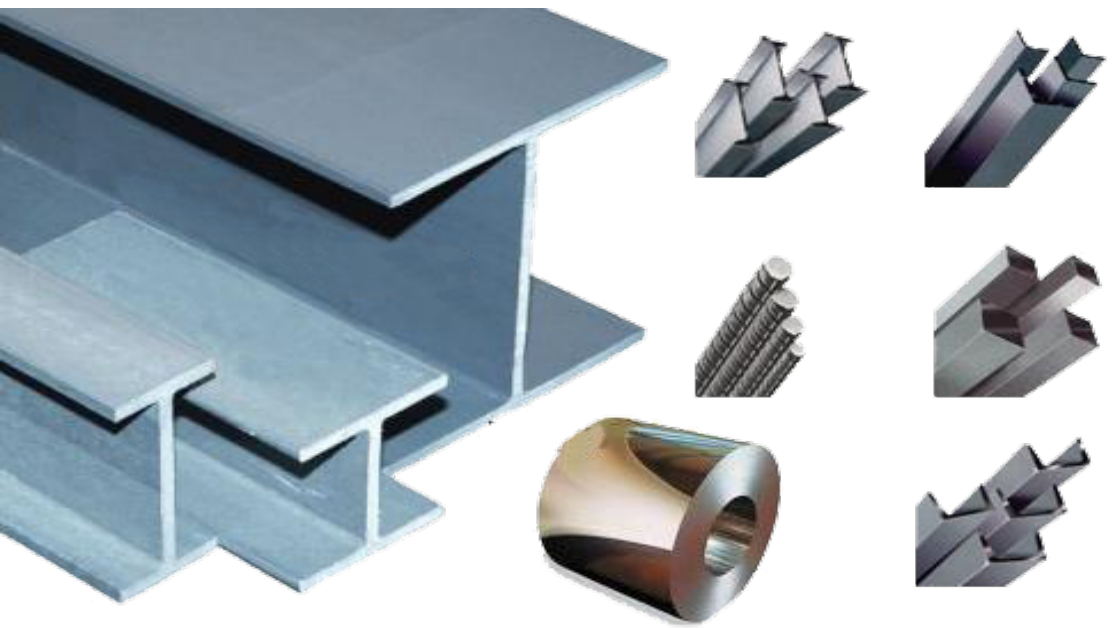
فلزات څرنګه د ګټې اخیستلو وړ ګرځي؟

فلزات په ټولیزه توګه په طبعیت کې د کانونو په ډول د نورو موادو لکه: تېږې او ریګ سره ګډ او په مختلط ډول پیدا کېږي. نو کله چې فلز له کان(معدن) څخه راووځي باید څه مرحلې تېرې او مختلف کارونه پر هغه سرته ورسېږي، تر څو نور اضافي مواد ترېنه بېل شي.

اوسپنه

اوسپنه له کان څخه د اوسپنې او تېرو د ګډ مخلوط په صورت استخراج کېږي. د اوسپنې تېره د اوسپنې د ویلې کېدو فابریکې ته انتقال او د لوړې تودوخې په اثر ویلې کېږي او د اوسپنې او تېرلن مواد سره جدا کېږي. په لاس راغلې اوسپنه سوچه اوسپنه ده. سوچه اوسپنه پسته او نرمه وي یعنې پوره کلکوالی نه لري او نشي کېدای چې له هغې څخه په صنعت کې کار واخیستلی شي، بنا پردې له هغې سره د کاربن، کروم یا د نکل عنصر ګډېږي، تر څو لازم کلکوالی پیدا کړي.

اوسپنه په مارکېټ کې په نیم جوړ (څادر، ګاډر، انګلارن، پروفیل او نورو) شکل چې په (۱-٤) شکل کې ښودل شوې ده، پیدا کېږي.



(۱-٤): شکل: په مارکېټ کې د اوسپنې شکلونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

خپل معلومات زیات کړئ:

که په اوسپنه کې د کاربن مقدار ٪۲,٦ وي، داسې الیاژ ته فولاد وایي او که دغه اندازه له ٪۲,٦ څخه تر ٪٦,٦٧ پورې وي، په لاس راغلی الیاژ چون یا چودن دی.

مس

آیا د مسو فلز مو لیدلی دی؟ د مسو فلز د اوسپنې او المونیمو له فلزاتو سره په ظاهري توګه څه توپیر لري؟



(۲-٤): شکل: د مسو فلزات

مس یو داسې فلز دی چې تودوخه او برېښنا ښه هدایت کوي. د مسو د همدغه خاصیت پر بنا زیاتره سیمان او د برېښنا کېبلونه له دغه فلز څخه جوړېږي. د مسو تیږي لرونکی ګډو له کان څخه د استخراج نه وروسته په ځانګړیو بټیو کې په ۱۱۰۰C° درجې حرارت کې ویلې او بیا تصفیه کېږي. دا فلز سور مخی رنګ لري، برنج او برونز د مسو الیاژونه دي. زمونږ په هېواد کې له مسو څخه د پخلي لوښي هم جوړېږي چې د هغوی مخ د قلعي په فلز سپین او ځلانده کوي، ترڅو هم ځلانده معلوم شي او هم د مسو اکسایډ چې د انسان د مسمومیت سبب کېږي د غذا سره ګډ نه شي.

پوښتنه: د مسو د ملمع شویو او نا ملمع شوو لوښو ترمنځ څنګه توپیر کولای شئ؟

المونیم



(۳-٤): شکل: د المونیم فلز

د المونیم فلز چې سپین بخن ایرو ته ورته رنګ لري، سپک او ډېر نرم دی. له المونیم څخه په صنعت کې د الیاژ په بڼه ګټه اخلي تر څو لازم کلکوالی اختیار کړي. المونیم د سانتي ګریډ په ٦٦٠ درجو تودوخه کې ویلې کېږي. المونیم په طبعیت کې له یو ډول رس خاورې څخه چې د بوکیست په نامه ده، لاس ته راځي او وروسته له ویلې کېدو او تصفیې د ګټې اخیستلو لپاره تیارېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

جست

د نلونو او د اوسپنې څادر د زنګ نیولو د مخنیوي لپاره چې د وادنیو د بامونو د پوښولو لپاره ترېنه کار اخیستل کېږي، د حل څه لاره شته؟

جست یو فلز دی چې د هوا او اوبو د تغییراتو په مقابل کې(ورستېدل، زنګ وهل) ډېر مقاومت لري.

ددې فلز د همدغه مهم خاصیت پر اساس د اوبو د انتقال نلونه او څادر په همدغه فلز پوښوي، تر څو هغه ډېر عمر ولري او د نل داخلي اوبه د نورو فلزاتو له اکسایډ څخه وساتل شي. د جستو فلز ایرې ډوله روښانه رنګ لري چې په ٤١٩ سانتې ګرېډ درجه کې ویلې کېږي.

کړنه

په خپلو ګروپونو کې له مباحثې وروسته لاندې پوښتنو ته ځوابونه تیار او خپلو ټولګیوالو ته وواياست.

١- ولې د الوتکې بدنه د المونیم له الیاژ څخه جوړوي؟

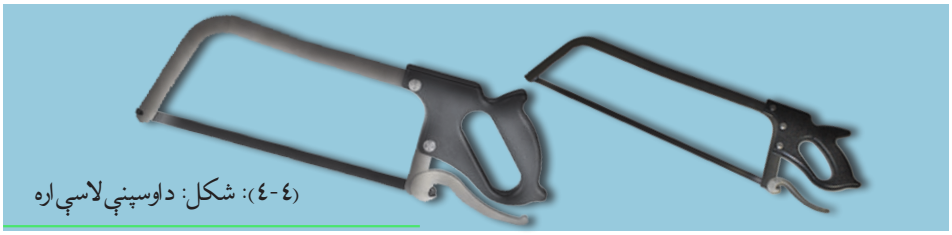
٢- ولې د برېښنا سیمان د مسو له فلز څخه جوړوي؟

٣- ولې خلک د اوسپنې کړکیو او ورونو ته رنګ ورکوي او المونیمي ورونو او کړکیو ته رنګ نه ورکوي؟

د کار وسایل

١- د اوسپنې اره: له دې وسیلې څخه د فلزاتو د غوڅولو او په هغوی کې د چورېو ایستلو لپاره کار اخلي.

ددې اري پل له ډېر استعمال څخه وروسته پېښېږي چې کولای شئ هغه په نوي پل بدل کړئ،(٤-٤) شکل ته وګورئ.

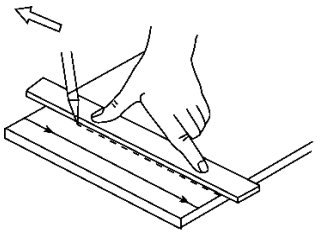


(٤-٤): شکل: داوسپنې لاسې اره

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱- فلزي خط کش:

له دې آلې څخه د اندازه کولو او د فلزاتو پرمخ د خط کشۍ له پاره کار اخلي.



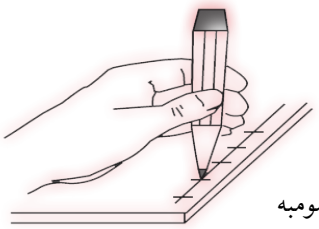
(٤-٥): شکل: خط کش او د خط کشۍ ستن

۲- د خط کشۍ ستن:

د خط کش ستن د فلزاتو پرمخ د خطونو کښلو او اندازو نښه کولو له پاره کارول کېږي.
(٤-٥) شکل ته پاملرنه وکړئ.

۳- سومبه،/ سنبه: له دې وسیلې

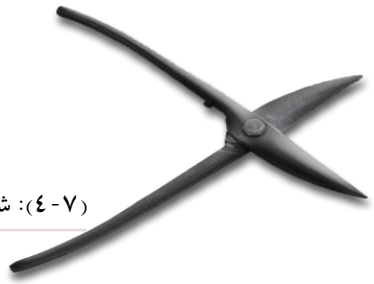
څخه د وروستیو کارونو لکه: برمه کاري، پرچي کاري او نورو د سرته رسولو لپاره د کار لاندې ټوټو پرمخ د نښې ایستلو له پاره کار اخلي.



(٤-٦): شکل: سومبه

- د اوسپنې لاسي بیاتي:

له دې ډول بیاتي څخه د اوسپنې څادر او فلزي نرمو ټوټو د غوڅولو له پاره کار اخیستل کېږي (٤-٧) شکل.



(٤-٧): شکل: د اوسپنې بیاتي

کرنه

فلزي زنځیر جوړ کړئ.

د اړتیا وړ توکي او وسایل: خط کش، نری خولی پلاس، یوه فلزي ټوټه (میله) او څه مقدار پوست فلزي سیم د ۱mm په قطر

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کار د سرته رسولو مرحلې

۱- د زنځیر د کړیو تعداد په نظر کې نیولو سره، سیم د فلزي ټوټې ګرد چاپېره د (۸-٤) شکل مطابق په منظمه توګه تاو راتاو کړئ.





(۸-٤) الف شکل: د زنځیر جوړول

۲- کړۍ د پلاس په واسطه یوه له بله غوڅې کړئ او وروسته هغوی یوه په بله کې دننه او په پلاس یې کلکې کړئ.





(۹-٤) ب شکل: د زنځیر جوړول

د څېړکې لنډیز

- د فلزاتو کشف او هغوی ته شکل ورکول د انسان پر ژوند ډېره اغېزه وکړه. له مختلفو فلزاتو څخه استفاده د انسان د ټکنالوژۍ په انکشاف او پرمختګ کې ډېر مهم رول لري.
- فلزات په ټولیزه توګه په طبعیت کې د نورو موادو لکه: تیږو او نورو سره مخلوط په کانونو کې پیدا کېږي اوسپنه له کان څخه د تیږو او اوسپنې د ګډ مخلوط په شکل را ایستل کېږي. سوچه اوسپنه پسته او نرمه وي، پوره کلکوالی نه لري او نشي کېدای چې په صنعت کې ترېنه استفاده وشي، بنا پر دې له هغې سره د کاربن، کروم یا نکل عنصر

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګډېږي، تر څو مناسب کلکوالی لاس ته راوړي.

مس یو داسې فلز دی چې بربښنا او تودوخه ښه هدایت کوي. د مسو تیږې د کان څخه له استخراج وروسته په ځانګړو بټیو یا دا شونو کې د تودوخې په ۱۰۰C درجو کې ویلې او بیا تصفیه کېږي. ددې فلز رنګ سوربخن دی، برونز او برنج د مسو الیاژونه دي.

المونیم یو ډول سپک، او ډېر پوست نرم فلز دی چې سپین ایره رنګی شکل لري.

له المونیم څخه په صنعت کې د الیاژ په توګه ګټه اخلي، تر څو لازم کلکوالی اختیار کړي. المونیم د سانتي ګریډ په ٦٦٠ درجو تودوخه کې ویلې کېږي.

المونیم په طبعیت کې له یوه ډول رس خاورې(بوکسېټ) څخه په لاس راځي.

جست یو داسې فلز دی چې د ورستېدلو او زنګ وهلو په مقابل کې ډېر مقاومت لري.

نوموړی فلز د همدغه خاصیت پر اساس د اوبو د انتقال نلونه او د اوسپنې د ځادر سطحه ددغه فلز په واسطه پوښوي. د جستو د فلز شکل روښانه ایره رنګی وي او د سانتي ګریډ په ٤١٩ درجو کې ویلې کېږي.

د اوسپنې له اړې څخه د فلزاتو په اره کولو او په هغوی کې د چورې ایستلو له پاره کار اخلي.

له فلزي خط کش څخه د اندازه کولو او د فلزاتو پرمخ د خط کشۍ لپاره استفاده کېږي.

له سومبې څخه د برمه کارۍ او سوري ایستلو په موخه د کار د ټوټې پرمخ د نښه کولو له پاره ګټه اخلي.

د اوسپنې له بیاتي څخه د فلزي نریو پاڼو او اوسپنیز ځادر د غوڅولو له پاره استفاده کېږي.

له نوي درجه یي خط کش څخه د سطحو د عمود والي دکنټرول او همدارنګه د سطحو د خط کشۍ له پاره ګټه اخیستل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څېړکي تمرين

۱- ولې په فلز کاري کې له سوچه اوسپنې څخه کار نه اخيستل کېږي؟ بيان يې کړئ.

۲- په کوم دليل د اوسپنې نلونه او د اوسپنې د څادر سطحې د جستو په فلز پوښوي؟ روښانه يې کړئ؟

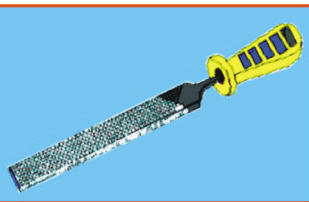
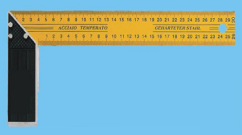
۳- د لاندې جملو تش ځايونه په مناسبو کلمو سره ډک کړئ:

الف- د مسو د لوښو سطحې بايد د ..... په فلز ملمع شي.

ب- المونيم يو داسې فلز دی چې ..... رنګ لري او د نورو فلزاتو په نسبت ..... وي.

ج- د مسو له فلز څخه زياتره د ..... جوړولو له پاره ګټه اخيستل کېږي.

٤- لاندې انځورونو ته په پاملرنه د هر يو نوم او د کارولو طريقه په خپلو کتابچو کې وليکئ:

الف.....		د .... لپاره کارول کېږي.
ج.....		د .... لپاره کارول کېږي.
ب.....		د .... لپاره کارول کېږي.

۵- هر ګروپ دې له لاندې موضوع ګانو څخه يوه د خپل ګروپ د غړو په مشوره انتخاب او په هکله يې پلټنه وکړي او بيا دې خپلو ټولګيوالو ته ولولي.

الف- ستاسو د استوګنې په سيمه کې د فلز کاري کوم ډول شغلونه شته؟

ب- د اوسپنې، مس او المونيم د استعمال له څيزونو څخه کوم چې ستاسو په سيمو کې دود لري نومونه يې وليکئ.

ج- د افغانستان په کوم ولايت کې کوم ډول فلزات تر اوسه کشف شوي دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

کرنه او څاروي روزنه(مالداري)

له کومه وخته چې انسان د نباتاتو په کرنه یا کښت او روزنه پیل کړی، تر اوسه پورې یې د نباتاتو په اصلاحي کرنه او زیاتولو کې ډول ډول بریاوې تر لاسه کړي دي. دغه بریاوې څه ډول لاس ته ر اغلي دي؟

انسانان له علم او ټکنالوژي څخه په استفادې سره توانیدلي دي چې ډول ډول وسایل جوړ او د هغوی په مرسته د کرنې او مالداری د ودې او پرمختګ له پاره مناسب چاپیریال منځ ته راوړی دی. او له اوبو او خاورې څخه په ښه توګه ګټه پورته او د خپل خوراک او پوښاک زیاتره اړتیاوې یې د هغوی په وسیله پوره او تیارې کړي دی.

کرنه او مالداری د هر هېواد د اقتصاد له مهمو برخو څخه یوه برخه ده. له پوهې او نوې ټکنالوژی څخه ګټه اخیستنه د کرنیزو محصولاتو او مال ساتنې د ډېر او غوره تولید سبب ګرځي.

په دې څپرکي کې به تاسو د کرنې او مالداری په اړوند دغه موضوع ګانې ولولئ:

* د نباتاتو د روزنې مرحلې
* هغه شنه سابه چې پانې ساقې، مېوې دانې، نیلې او ګلان یې د استفادې وړ دي.
* د چرګانو د روزنې موخه: د چرګانو د روزنې مهم ټکي، د غوښې چرګان، د هګیو چرګان، په طبیعي او مصنوعي ډول بچي ایستل.
* د کورنیو(اهلي) حیواناتو روزنه.
* د حشراتو (موچیو او د وریښمو د جینجیو روزنه)






(c) ketabton.com: The Digital Library

د نباتاتو د روزنې مختلفې مرحلې

ستاسو د ژوند په چاپیریال کې څه ډول نباتات روزل کېږي؟

کرنیز محصولات په درې مرحلو کې په لاس راځي چې په لاندې توګه یې لولو:

الف- لومړی مرحله کرنه یا کښت

۱- **د ځمکې تیارول**: آیا کولای شئ ووایئ چې د کرنې له پاره تیاره شوې ځمکه څنګه وي؟

د نباتاتو د کرنې یا کښت له پاره لومړی باید ځمکه تیاره شي.



د ځمکې د تیارولو له پاره په پیل کې د ځمکې سطح په یوم (بېل) وهلو یا یوې کولو پسته او اواروي.

په دې توګه د هوا او اوبو په مقابل کې د خاورې نفوذ ډېرېږي، په پسته او نرمه خاوره کې د نباتاتو جړې ښه وده کولای شي. د نباتاتو جړې او ریښې اوبه او د اړتیا وړ مواد له ځمکې جذب او د نبات په شنه کېدلو او حاصل کې مهم رول لري.

(۱-۵): شکل: د کرنې له پاره د ځمکې تیارول

۲- په ځمکه کې سره شیندل:

مختلف نباتات په مختلفو اندازو معدني موادو ته اړتیا لري. سره له هغو موادو څخه ده چې د نباتاتو غذایي اړتیاوې پوره کوي او د حاصلاتو په ډېروالي یا حاصل کې ډېر ارزښت لري. سره دوه ډوله ده:

حیواني سره او کېمیاوي سره چې دا هره یوه په معینه اندازه له خاورې سره ګډېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خپل معلومات زیات کړئ!



خاوره د تشکیلوونکو ذرو د مقدار پر اساس مختلف ډولونه لري چې هر یو ډول یې د یوې ډلې نباتاتو د روزنې له پاره مناسب دی.

د بېلګې په ډول: شګلنه خاوره چې د ۷۵٪ ریګ او ۲۵٪ رس(پخه) خاوره لري، د پانو لرونکو سبو لپاره مناسبه ده. هر څومره چې په خاوره کې د ریګ اندازه ډېره وي، د هوا جریان په خاوره کې هغومره زیاتېږي. او هر څومره چې د رس مقدار په خاوره کې زیات وي د اوبو د ذخیرې وړتیا او د خاورې رطوبت یې ډېرېږي.

۳- کرنه: آیا تر اوسه مو په ځمکه کې د کوم نبات دانه یا تخم د شنه کولو لپاره کرلی دی؟

هر کله چې د نباتاتو دانې یا تخم په برابرو شرایطو کې د رطوبت او تودوخې له مخې په مناسب ژوروالي د خاورې لاندې شي، لږ موده وروسته تېغنې وهي او نوی نبات را شین کېږي، خو ځینې د مناسبو شرایطو د موجودیت سره سره تخم نه شین کوي، کیدای شي علت یې د تخم نامناسب والی وي. د کرنې لپاره مناسب تخم باید دغه ځانګړتیاوې ولري:

- تخم باید پوخ او رسېدلی وی.
- تخم باید سوچه وي او نور ځیزونه ور سره ګډ نه وي.
- تخم باید کمزوری او ضعیف نه وي.
- تخم باید له ښه جنس څخه وي.
- تخم باید د راټولولو له وخت څخه تر کرلو پورې په ښه توګه وساتل شي.

کرنه

هر ه ډله دې د ښوونځي د انګړ په لمریزه ساحه کې دیو یا دوه متر مربع په اندازه ځمکه انتخاب او هغه د کرنې لپاره تیاره کړئ. وروسته دیو ډول نبات تخم (لکه: د جوار دانې او نور) چې په هغه محیط کې شین کېږي، د هغو موضوعاتو مطابق چې له دې لوست څخه مو زده کړې دي، وکرئ. که د ښوونځي په انګړ کې دغه کار ممکن نه وي، کولای شئ د لرګي له یو کارتن یا صندوق څخه چې لاندې یې برخه یې سوری وي، هم استفاده وکړئ. دغه کوچنی مزرعې ته په ترتیب سره اوبه ورکړئ، تر څو کرل شوی تخم تېغنې ووهي. که چېرته ستاسو کوچنی مزرعه په صندوق یا ګلدانی کې وي، وروسته له کرنې هغه لمر ته کېږدئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ب- د څارنې(مراقبت) مرحله: ددې له پاره چې تازه ټوکيدلې تيغونه پوخوالي او ثمر ته ورسېږي، څارنې او مراقبت ته اړتيا لري. له کرنې وروسته څارنه د لاندې کرنو لرونکې وي:

۱-اوبه لګول/ اوبه کول: له کرلو وروسته تخم يا کښت اوبو ته اړتيا لري. د نباتاتو له پاره د اوبه کولو د وخت فاصله د نباتاتو د ډول او چاپېريال له مخې توپير لري.

۲- للون(خيشاوه):

له اوبو لګولو وروسته د ځمکې سطحه کلکه او چوي. د خاورې د سطحې کلکېدل د نبات د ودې خنډ کېږي او د ځمکې د چاودېدلو او د خاورې د رطوبت د تبخير د زياتيدلو سبب ګرځي. ددغې ستونزې د منځه وړلو له پاره بايد د ځمکې سطحه للون کړای شي(۲-۵) شکل.



(۲-۵): شکل

۳- د زيانمنو(مضره) ګياوو ايستل:

په کښتونو کې سربېره پر اصلي کرل شوي کښت ځينې نورې غير ضروري ګياوې هم شنې کېږي، چې بايد له کښت څخه وايستل شي.

۴- د فاصلې منځته راوړل:

په ځينو نباتاتو کې د مناسبې فاصلې د منځته راوړلو په منظور د يو تعداد اصلي بوټو ايستل د نباتاتو د ښې ودې سبب کېږي. په نباتاتو کې فاصله نظر په نوعيت د نبات توپير لري (۳-۵) شکل.



(۳-۵): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴- **سره ورکول**: نباتاتو ته سره ورکول باید د کرنې له پیل څخه تر پخېدلو او ان د حاصل ورکولو تر وخت پورې د منظم مهال وېش مطابق صورت ونیسي.

۳- **دوا شیندل**: پر نباتاتو د حشراتو او نورو کوچنیو موجوداتو برید د نباتاتو د کمزورۍ او د هغوی د وچېدو سبب ګرځي. داسې دواګانې شته چې زهرجنې ځانګړتیاوې لري او د داسې ناروغیو او آفتونو د له منځه وړلو سبب کېږي چې باید په مناسب وخت کې پر نباتاتو استعمال کړی شي تر څو کښتو نه له داسې خطرونو په امن کې پاتې شي. د دوا شیندنې په وخت کې باید حفاظتي وسایل لکه: (خولې، لاس ماغو او عینکې له یاده ونه ایستل شي.

۵- **خاوره ورکول**: ځینې نباتات اړتیا لري چې د هغوی په لاندینۍ برخه کې د(٤- ٥) شکل مطابق خاوره ورکړای شي ترڅو مناسب لوری اختیار کړي.

خاوره ورکول د نبات د تقویت سبب ګرځي.



(٤- ٥): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړنه

ستاسو د ژوند په چاپیریال کې کوم ډول کرنیز محصولات پیدا او کرل کېږي.

ستاسو د ژوند په چاپېریال کې د خلکو د اړتیا وړ کوم ډول کرنیز محصولات نه کرل کېږي؟ ولې؟

په خپلو ګروپونو کې د پورتنیو پوښتنو په هکله بحث وکړئ، او بیا د خپلو بحثونو نتیجه خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

ج- حاصل اخیستل:

په دغه مرحله کې د سرته رسېدلو زیانونو او مصرفونو حاصل (مېوه په لاس راځي) د حاصلاتو د راټولولو وخت نظر د نبات ډول او محیط ته توپیر لري. په خپل وخت د حاصلاتو را ټولول د حاصلاتو د زیان د کموالي سبب ګرځي.

ستاسو په نظر د حاصلاتو له راټولولو وروسته بزګر یا بنوال نور کوم کارونه سرته رسوي؟

بزګران یا بنوال د خپلو کروندو د حاصلاتو د راټولولو په پای کې ددغو کارونو په سرته رسولو اقدام کوي:

۱- د حاصلاتو ډلبندي (ګروپ بندي):



(۶-۵): شکل

د حاصلاتو ګروپ بندي د حاصلاتو د جنسیت له مخې(لکه: سړي منې، زېرې منې) نظر په اندازه(لکه: غټې منې، منځنۍ منې، کوچنۍ منې) نظر په روغوالي(مثلاً ښې او روغې منې، داغ لرونکې منې) سرته رسېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- **د حاصلاتو بنډلول(سمبالول)** : هر کله چې محصولات په مناسبه توګه سمبال کړل شي دغه ګټې لاس ته راوړي:

* محصولات د ورلو او راوړلو په وخت کې روغ پاتې کېږي.

* د محصولاتو مناسب سمبالښت ددې سبب کېږي چې په آسانه توګه انتقال کړل شي.

مثلاً، که انګور یا منې په پټټیو یا کارتن کې په سمه توګه راټول او بند کړل شي، کېدای شي په آسانۍ سره انتقال او په موټر یا کومه بله وسیله کې هم په سمه توګه منظم کړای شي.

* سم او منظم سمبالول په مارکېټ کې د پېرودونکو پاملرنه ځانته را اړوي

نو په دې اساس له کرنیزو محصولاتو څخه د سمې ګټې اخیستنې په موخه باید د هغوی سمو بندولو ته ډېر پاملرنه وشي.

۳- **د حاصلاتو ساتنه**: کله کله اړتیا پیدا کېږي چې محصولات تر یو وخته وساتل شي. د محصولاتو د ساتنې شرایط د هغوی د ډول له مخې سره توپیر لري. بزګر یا بڼوال باید خپل محصولات په مناسب چاپېریال کې وساتي تر څو زیانمن نشي.

۴- **د محصولاتو بازار ته وړاندې کول**: هر کله چې د بزګر یا بڼوال کرنیز حاصلات په سمه توګه ګروپ بندي شي او په خپل وخت بازار یا مارکېټ ته یووړل شي، د وړاندې کولو په وخت کې زر او په مناسبه بیه خرڅېږي او بزګر یا کروندګر وړ او مناسبه ګټه لاس ته راوړي.



شکل: (۷-۵)

(c) ketabton.com: The Digital Library

فعالیتونه

هر ګروپ دې یوه له لاندنیو موضوع ګانو څخه انتخاب او په هکله دي سره بحث وکړي او بیا دې د بحث نتایج خپلو ټولیګوالو ته بیان کړي.

۱- ستاسو د سیمې یو له عمده کرنیزو محصولاتو څخه څه شی دي؟ او له کرلو وروسته یې څه ډول ساتنه کېږي؟

۲- ستاسو د سیمې د کرنیزو محصولاتو ساتنه څه ډول کېږي؟

۳- کوم فعالیتونه باید سرته ورسېږي، تر څو کرنیز محصولات زیانمن نشي او کرونده ګرګټه وکړي؟

٤- کوم څیزونه په بازار یا مارکېټ کې د مېوې او شنو(سبو) د پېرودونکو پاملرنه ځان ته را اړوي؟

شنه سابه (سبزیجات)

ستاسو د ژوند په سیمو کې کوم ډول شنه سابه کرل کېږي؟ له شنو سبو څخه د خوړو تیارول د هغوی د معدني موادو او ویټامینونو د لرلو په سبب د انسان د روغتیا او سلامتیا لپاره ډېر ګټور دي. شنه سابه د مصرف وړ برخو پر اساس په څلورو ګروپونو وېشل کېږي.

الف- هغه خواړه چې د سبو له غوښینو جړو یاریښو تیاریږي، لکه: کچالو، ګازرې، ټپر، پیاز او نور.

ب- هغه خواړه چې د شنو سبو له پاڼو او ډنډرو څخه تیارېږي، لکه: پالک، کاهو، بند ګلپي(کرم) او نور...



شکل (۷-۵):

(c) ketabton.com: The Digital Library



(۵-۸): شکل
هغه خواړه چې د شنو سبو له
پانو او ډنډرو تیارېږي.

ج- هغه خواړه چې د شنو سبو له دانو تیارېږي؛ لکه: نخود، لوبیا، مشنګ او نور...

د- هغه خواړه چې د شنو سبو له ګلانو څخه تیارېږي؛
لکه: ګلپي



(۵-۹): شکل: ګلپي



د نباتاتو د ډلبندۍ نور ډولونه:

اوبو او تودوخې ته د اړتیا اندازه، د عمر اوږدوالی او نور په پام کې لرل.

یو بل ډول سابه هم شته چې مېوې یې د خوړو لپاره کارول کېږي لکه: تور بادنجان، بیندۍ او داسې نور...

(c) ketabton.com: The Digital Library

فعالیت

د هغو شنو سبو لست جوړ کړئ چې ستاسو په شاوخوا سیمو کې کرل او مصرفېږي.
د هغو شنو سبو لست جوړ کړئ چې له نورو سیمو څخه ستاسو سیمو ته را وادرېږي.
هغه شنه سابه چې ستاسو په سیمه او چاپېریال کې کرل کېږي، د وتون(حاصلاتو) د اندازې پر اساس ډلبندي کړئ.
هر ګروپ دې یوه له پورتنیو موضوع ګانو څخه یوه انتخاب کړي او په هکله دې سره بحث وکړي او خپلو تولګیوالو ته دې بیان کړئ.

د شنو سبو د کرلو عملي کار

د اړتیا وړ توکي او وسایل، د شنو سبو تخم، حیواني سره، پټی یا کارتن، یوم، رون پلاستیک، رس خاوره، غلبیل شوې یا چاڼ شوې خاوره.

د کار سرته رسولو مرحلې

* - د خاورې تیارول: لومړی د ۲ سانتي مترو په اندازه شګه په هغه پټی یا صندوق کې چې تاسو غواړئ پکې شنه سابه وکرئ، اواره کړئ.
* - خاوره، شګه او سره په لاندې ترکیب ګډه کړئ: $\frac{1}{5}$ برخه خاوره، $\frac{2}{5}$ برخه شګه او $\frac{2}{5}$ برخه حیواني سره.
* - د خاورې، سرې او شګې ګډ مخلوط په پټی یا صندوق کې واچوئ، بیا د خاورې سطحه منظمه کړئ او په منظمه فاصله د هغې پرمخ د وچې(نالی، چرې) جوړې کړئ.
* - تخم په منظمه توګه تر خاورو لاندې کړئ او ځمکه یې هموار کړئ.

ساتنه

خپله کوچنۍ کرونده مو په احتیاط اوبه او مخ یې په رون(شفاف) پلاستیک پټ کړئ او پټی یا صندوق پر هغه ځای کې کېږدئ چې د لمر وړانګې پرې ولګېږي.
هغه نبات چې تاسو کرلی دی، په منظمه او مناسبه توګه اوبه کړئ.
د خاورې د کلکېدلو یا سختېدلو په صورت کې یې للون(خیشاوه) کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څارويو ساتنه

ستاسو په سيمه کې د کوم ډول څارويو(حيواناتو) روزنه او ساتنه کېږي؟

د څارويو د روزنې موخه څه ده؟

انسان له ډېر پخوا څخه تر اوسه پورې د څارويو له پوستکو، غوښې او هډوکو څخه ډول ډول ګټې تر لاسه کړي دي. سر ببره پر دې له څارويو څخه د ځينو کارونو لکه: يوې کول او پېټي وړلو راوړلو(حمل و نقل) کار هم اخيستل شوی دی. که چېرته د خوړو زياترو توکو ته پاملرنه وکړئ وبه ګورئ چې د انسانانو د استفادې لومړني توکي د کورنيو حيواناتو د روزنې له لارې تيارېږي. د کورنيو حيواناتو روزنه زمونږ د هېواد د کليوالو کورنيو د اقتصاد مهمه برخه تشکيلوي.



کړنه

زمونږ په ګران هېواد کې کوم ډول حلال حيوانات روزل کېږي؟

د حيواناتو له پوستکو، غوښې او هډوکو څخه څه ډول ګټې لاس ته راځي؟

کوم ډول کارونه د حيواناتو په واسطه سرته رسول کېږي؟

خلک کوم ډول الوتونکو ته د خپلو خوړو د تيارولو له پاره روزنه ورکوي؟

هر ګروپ دې د پورتنيو دوو پوښتنو په هکله سره بحث وکړي او بيا دې خپلو تولګيوالو ته د بحث نتيجې بيان کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د چرګانو روزنه



(۱۱-۵) شکل: د چرګانو د روزنې فارم

آیا تاسو په خپلو کورونو کې الوتونکي ساتئ؟ د الوتونکو د ساتنې موخې څه دي؟

د الوتونکو له ډلې څخه چرګانو ته خلک د هغوی د غوښو او هګیو ته د ډېرې اړتیا او ضرورت پر اساس روزنه ورکوي. زمونږ د هېواد په ځینو سیمو کې د نورو الوتونکو لکه: هیلی، بټې، کیکر او پیل مرغ روزنه او ساتنه هم کېږي.

(۱۲-۵): شکل: د چرګانو د روزنې یو فارم ښیي.

چرګان زیاتره د دوو موخو له پاره ساتل کېږي:

الف- له هګیو څخه یې ګټه اخیستنه، ب- له غوښې څخه یې ګټه اخیستنه.

کورنۍ چرګان چې په دودیزه توګه یې ساتنه کېږي، دواړه موخې(د هګیو او غوښې تولید) تر یوې اندازې ور څخه لاس ته راځي. د چرګانو په فارمونو کې کوښښ کېږي چې د چرګانو له اصلاح شوي نسل څخه استفاده وکړي. د چرګانو اصلاح شوي نسلونه د هګیو او غوښې د تولید له مخې په درې ډلو وېشل کېږي.

۱- **د غوښې د چرګانو نسل**: دا ډول چرګان په لنډه موده کې ډېر وزن ترلاسه کوي.

۲- **د هګۍ اچوونکو چرګانو نسل**: دا ډول چرګان کوچنی جسامت او لږ وزن لري، خو د هګیو اچولو وخت یې ډېر او هګۍ یې غټې وي.

۳-**د دوه موخیزه چرګانو نسل**: دې ډول چرګانو ته د دواړو موخو (هګۍ او غوښې تولید) له پاره ساتنه او روزنه ورکول کېږي.



دوه موخیزه چرګان د هګیو چرګان د غوښې چرګان

پ ه (۱۲- ۵) شکل کې درې واړه ډوله چرګان ښودل شوي دي.

(۱۲-۵): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړنه

د هګیو یا غوښې د چرګانو ساتنه د کورنۍ په اقتصاد کې څه رول لري؟
د ګروپونو غړي دې ددې موضوع په هکله سره بحث او مشوره وکړي او بیا دې نتایج خپلو ټولګیوالوته ووایي.

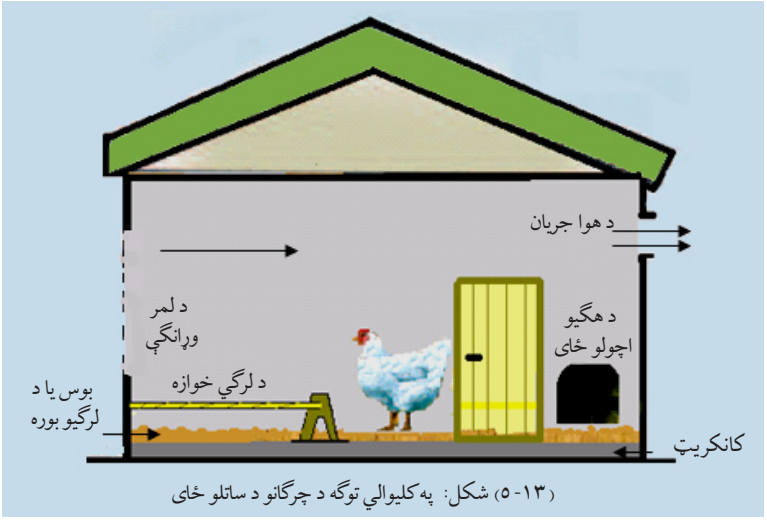
د چرګانو د ساتنې ځای باید لاندې شرایط ولري:

۱- د چرګانو یا چرګوړو کوډله یا کورګی باید لازم مساحت ولري او د چرګانو له تعداد سره برابر او متناسب وي، تر څو وکولای شي په هغه کې په آزاده توګه حرکت وکړي. په یو متر مربع ځای کې باید له ٤- ٥ چرګانو څخه زیات ونه ساتل شي. د چرګانو د ځای پرمخ باید وچ بوس، دارې بوره یا د شولو پروړه اواره کړای شي، تر څو چرګان د ځمکې له لمده بل څخه په امن وي او دغه عمل باید په میاشت کې یو ځل حتماً سرته ورسېږي او د ځمکې فرش بدل کړای شي.

۲- د چرګانو کوډلې او دېوالونه باید له هغو موادو څخه جوړ شي چې د منځلو وړتیا ولري.

۳- د چرګانو کوډلې باید په داسې ځایونو کې وي، چې له سړو او ګرمي څخه په امن کې وي.

په ځانګړې توګه د چرګوړو له پاره دا مسئله ډېره ارزښتناکه ده.



(۱۳- ۵) شکل: په کلیوالي توګه د چرګانو د ساتلو ځای

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤- د چرګانو په کوډله کې باید د هګۍ اچولو له پاره مناسب ځای جوړ کړای شي.
٥- ددې له پاره چې چرګان د شپې له خوا د ځمکې له لمده بل څخه په امن وي، د هغوی له پاره په کوډله کې خوازه درول په نظر کې ونیول شي.
٦- چرګانو ته د کوډلې د جوړولو په وخت کې د هوا جریان او روښنایي په نظر کې ونیول شي.
٧- د چرګانو په کوډله کې باید په کال کې درې ځلې درمل وشیندل شي.

کړنه

په خپلو ګروپونو کې د چرګانو دیوې کوډلې طرحه چې د لسو چرګانو د ځایېدلو وړتیا ولري، د اقلیم (اوبه - هوا)، د لمر وړانګو د لګېدلو لوری او نورې موضوعګانې په نظر کې نیولو سره چې مو زده کړل، رسم او خپلو ټولګیوالو ته یې په هکله معلومات وړاندې کړئ.

واکسین

ولې انسانان اوحیوانات په مختلفو عمرونو کې واکسین کېږي؟

د چرګانو لومړنی واکسین له ٤-٦ وروسته ورځو سرته رسېږي. د روزنې د بهیر په اوږدو کې چرګان باید په هرو درېوو میاشتو کې یو ځل واکسین شي، تر څو په ډول ډول ناروغیو اخته نشي. کوم واکسینونه چې د څاڅکو یا ګولیو په ډول دي باید د چرګانو د څښلو په اوبو کې تل حل کړای شي او هغه واکسینونه چې د ستنو په ډول دي، باید په معینه اندازه د چرګانو بدن کې زرق شي. خپلو چرګانو ته د واکسین کولو لپاره تر ټولو نږدې حیواني کلینیک څخه مرسته وغواړئ.



(١٤-٥) شکل: د چرګانو واکسین

(c) ketabton.com: The Digital Library

تغذیه



(۱۵-۵): شکل

خواړه یا تغذیه د ژوندیو موجوداتو په روزنه او وده کې څه رول لري؟

د چرګانو بچي یا کوچني چرګوړي چې کله په لومړي ځل دنیا ته راځي نرمو او میده خوړو ته اړتیا لري لکه: اوماچ چې د غنمو یا جوارو له اوړو تیارېږي خو د وخت په تېرېدلو سره د انرژي د تامینولو له پاره، د چرګانو په خوړو کې له غنمو، جوارو، میو، د هډوکو له پوډرو او د کُرتو له میده ګیو څخه کار اخیستل کېږي. نوموړي مواد لومړی په ژرنده کې میدېږي او وروسته د نویو زیرېدلو چرګوړو د عمر په نظر کې نیولو پر اساس په معینه اندازه سره ګډېږي. هر څومره چې د چرګوړو عمر ډېرېږي په هماغه اندازه یې دانه هم غټېږي. د چرګانو د دانې او اوبو لوښي باید داسې وي چې خواړه او اوبه د هغوی د پښو لاندې را نشي. نو په دې صورت کې خواړه نه ککړېږي ، بلکې د دانې د ضایعاتو مخنیوی هم کېږي.

ډېرښت یا مثل زېرېدل

د الوتونکو بچي په هګۍ کې دننه او د مور له بدن څخه د باندې وده کوي.

پوهان په دې توانېدلي دي چې د مثل په تولید کې د الوتونکو او حیواناتو نسلونه داسې اصلاح کړي چې ډېر حاصلات منځ ته راوړي، لکه: اصلاح شوي د غوښې او هیګیو چرګان یا هغه غواګانې

(c) ketabton.com: The Digital Library



(۱۶-۵): شکل په طبيعي توګه بچي ايستل

چې ډېرې شيدې کوي او نور. د چرګانو بچي ايستل په دوه ډوله سرته رسيږي.

الف-په طبيعي توګه بچي ايستل: په طبيعي توګه د چرګانو بچي ايستل داسې دي کله چې چرګه کورکه شي، تر دوه يا درې مياشتو پورې هګۍ نه اچوي او ۲۱ ورځې پر هګيو کيني تر څو هګۍ په بچيو بدلې شي.

د بچی ايستلو په هره پلا کې يوه چرګه کولای شي له ۱۵ هګيو څخه بچي را وباسي.

هغه هګۍ چې د بچيو ايستلو له پاره ترېنه استفاده کېږي بايد لاندې ځانګړتياوې ولري:

هګۍ نطفه لرونکې، روغې او تازه وي. هګۍ کلوله، بد شکله او زخې لرونکې نه وي. زياتې اوږد مخې او دوه زېږه نه وي، د هګيو پوټکي ټکي ټکي، مات يا چاود نه وي.

په طبيعي توګه د بچيو ايستلو له پاره د مناسب ځای تعينول

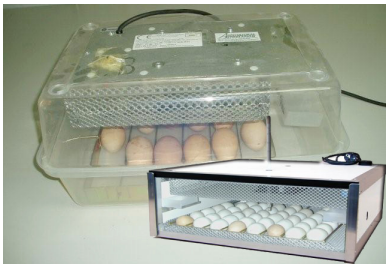
يوه ټوکرۍ يا يو کارتن انتخاب کړۍ او د هغه په لاندېنۍ برخه (فرش) کې يو مقدار واښه لکه: کبله يا هم سپين واښه واچوئ او هغو ته زور يا فشار ورکړئ، وروسته پرې شګه واچوئ او اوار يې کړئ، د هغو ډپاسه يو مقدار وچ ميده بوس واچوئ او منځ يې يو څه کنده غوندې جوړ کړئ.

ټوکرۍ يا کارتن په يوه مناسب ځای کې د ماشومانو له لاس رسي څخه لرې کېږدئ. وروسته په هغې کې هګۍ په احتياط سره کېږدئ او کورکه چرګه د شپې له خوا په تياره کې پرهګيو کېنوي.

ب- مصنوعي بچي ايستل:

په مصنوعي بچيو ايستلو کې تودوخه، لندبل، اکسيجن او د هګيو تاوول د ماشين په واسطه کنټرول او سرته رسيږي.

هر ماشين چې وکولای شي دغه څلور عوامل په سمه او دقيقه توګه تآمين کړي حاصل ورکول به يې ډېر وي، په لاندې جدول کې ددغو توکو کچه د چرګانو له هګيو څخه د بچو ايستلو له پاره ښودل شوي دي.



(۱۷-۵): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

وخت په ورځو	د حرارت درجه په سانتي ګرېډ	لند بل (رطوبت) په فیصدۍ	د هګیو تاوول په شپه ورځ کې	د اکسیجن اندازه په فیصدۍ
لومړنۍ ۱۸ ورځې	۳۸	۶۰	څلور ځلې	۲۱
وروستنۍ ۳ ورځې	۳۷,۵-۳۷	۷۰	اړتیا(ضرورت) نشته	۲۱

کړنه

هره ډله یو له لاندېنیو موادو څخه تیار او بیا د چرګانو په طبیعي توګه د بچي ایستلو ځای په یوه ټوکرۍ یا کارتن کې جوړ کړئ.

د اړتیا وړ توکي: ټوکرۍ یا کارتن، واښه

د حیواناتو روزنه

د شاتو د مچیو روزنه

د شاتو مچۍ یوه حشره ده چې په ټولنیزه توګه ژوند کوي.

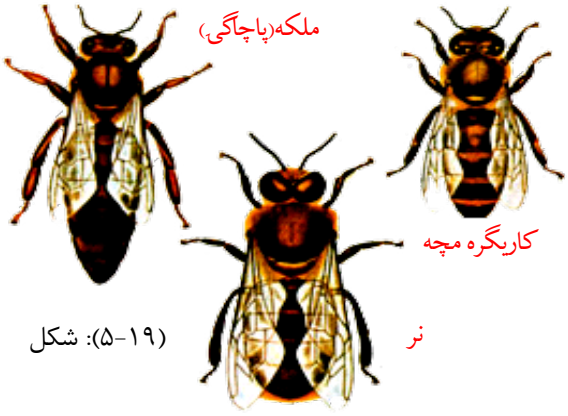
د شاتو د مچۍ د بدن مختلفې برخې لکه: سر (سترګې، ښکر ګوټي، د خولې ضمایم، مغز او ډول ډول غدې) سینه(چې وزرونه او پښې ورپورې نښتې دي او د مچۍ د بدن حرکي مرکز)، ګېډه (د هاضمې ماشین، تنفس، د وینې جریان او نېښې یا اندېسې) څخه متشکل دي.

د شاتو مچۍ پنځه سترګې لري چې هره یوه یې څو عدسیې لري.



(۱۸-۵): شکل
د شاتو مچۍ

(c) ketabton.com: The Digital Library



(۱۹-۵): شکل

ملکه مچی: (د مچیو پاچاګی) د یوه ښه کندو صفتونه د کندو په ملکې پورې اړه لري. یوه ښه ملکه د کاریګرو مچیو او نرانو یوه ښه ټولنه تولیدوي، تر څو د کندو دندې سرته ورسوي. ملکه مچی له کاریګرې مچی څخه غټه او له نر څخه اوږده وي او په یوه دوره کې یوازې یو ځل د جوړه کېدو لپاره له کندو څخه راوځي.

د ملکې عمده دنده هګۍ اچول دي او د تازه زېرېدلو د روزنې په یوه دوره کې د ۱۵۰۰ څخه تر ۳۰۰۰ پورې هګۍ اچوي.

ملکه مچی د کاریګرې مچی په نسبت غټه او د نر په نسبت نرۍ ده، د ملکې مچی وزرونه د هغې د خیټې یوه برخه پټوي په داسې حال کې چې د کاریګرو مچیو وزرونه د ملکې په نسبت اوږده وي اما د نرانو وزرونه د ملکې او کاریګرو مچیو په نسبت ډېر اوږده وي.

کاریګره مچی: کاریګره مچی د جسامت له مخې د ملکې او نر څخه کوچنۍ وي، د ژمي په اوږدو او د پسرلي په لومړیو کې د هغوی تعداد په تدریج سره کمېږي. په یوه قوي کندو کې د کاریګرو مچیو اعظمي شمېره تر ۵۰-۶۰ زرو پورې رسېږي، کاریګرې مچی د ښځینه مچیو له جنسیت څخه دي چې د هګیو ځایونه یې وده نه ده کړې او ډېرې کمې هګۍ تخم شي. د یوې کاریګرې مچی دندې عبارت دي له: پاکۍ او نظافت، د نویو زېرېدلو خواړه او مراقبت، حجره جوړونه، د ملکې سره مرسته کول، د جهت موندلو الوتنه، د کندو تهویه، د ساتنې دندې، د شاتو د ځای جوړونه، ګرده او په سلولونو کې اوبه.

د شاتو د مچیو هګۍ تقریباً استوانه یي شکل لري چې دواړه خنډې یې ګردي وي او له دوه تر درې میلي مترو پورې اوږدوالی لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د شاتو د مچۍ هګۍ په عمده توګه په ځانګړو حجرو کې ځای پر ځای کېږي چې وروسته له درې ورځو هګۍ اچولو څخه وروسته په نوي زېرېدلي بچي بدلېږي. په دې وخت کې کارګرې مچۍ(روزونکې يا دايي مچۍ) په حجرو کې د خوړو په تللو پيل کوي. نوې زېرېدلي مچۍ وروسته له ۲۲ ورځو داخلي کارونه پای ته رسوي، له کندو راوځي او په بهرنيو کارونو مشغولېږي او په څلورو غير مساوي ډلو وېشل کېږي.

لومړۍ ډله د صمغ (د ونې څوښه يا کتيره) په راټولولو پيل کوي او د حجرو په جوړولو کې له هغې څخه ګټه اخلي.

دوه يمه ډله له بهر څخه د کندو داخل ته هغو مچيو ته د اوبو په راوړلو مشغولېږي کومې چې د الوتنې وسه نلري. درېمه ډله د ګلانو ګردې راټولوي، حجرو ته يې انتقال او ځای پر ځای کوي. څلورمه ډله د ګلانو شات زېښي او کندو ته يې انتقالوي.

(د مچيو نران): د شاتو د مچيو په کندوانو کې د کورنۍ تر ټولو لټان غړي د شاتو د مچيو نران دي چې يوازې او يوازې د ملکې سره د يو ځای کېدو دنده سرته رسوي، ان تر دې چې د غذا په خوړلو کې هم ور سره کارګرې مچۍ مرسته کوي. کله چې په کندو يا له کندو څخه بهر خواړه پيدا نه شي، نران کارګرې مچۍ له کندو څخه باسي، چې دا د مچيو له پاره د خوړو د کمښت يوه نښه ده.

د مچيو د پاره د ځای اومحل انتخاب

۱- د اوبو او هوا شرايط: په ټولیزه توګه داسې شرايط لکه: ډېر سړه، ګرمي سخت بادونه، ګرد جنه هوا، د حرارت د درجې ناڅاپي لوړوالی يا ټيټ والی او د هوا ککړوالی د شاتو د مچيو د حاصلاتو د ودې او ډېر والي له پاره مناسب نه دی.

۲- د سيمې ګياوې پوښښ: په ټولیزه توګه دغه ګياوې او بوټي لکه: تنباکو، پنبه، لمرګلی، زعفران، نخود، لوبيا نانا، د مېوه لرونکو ونو ګلان، خپل سري ګلان، سارايي او ځنګلي ګياوې د شاتو مچيو لپاره د شاتو اوګردې سرچينې ګڼل کېږي.

۳- د مچيو د روزنې د ځای په چاپېريال کې د پاکو اوبو سرچينې

مچۍ هم د نورو ژوو په څېر اوبو ته تر هر څه زيات د يوې حياتي مادې په توګه اړتيا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د شاتو د مچيو کندو: د شاتو د مچيو کندو له ښکته څخه پورته د لاندينۍ تختې، د ملکې پخبرې او نورو مختلفو برخو لرونکی دی. د کندو برخه وال ملکه، څو نران او په زرګونو کاريګرو او نويو زېرېدلو مچيو څخه تشکيل شوي دي. هغه کندوان چې مچۍ يې په طبيعي توګه جوړوي د ظاهري بڼې له مخې سره يو ډول نه دي، او د دغو کندوانو طرح مختلف ده چې مچۍ کولای شي په مختلفو ځايونو لکه: غرونو او ونو کې شرايطو ته په کتو سره د ځانونو له پاره ځاله جوړه کړي. د حجرو او سلولونو ډولونه چې د شاتو مچۍ يې د ځان لپاره جوړوي عبارت دي له:

سلطنتي حجرې چې د ملکې لپاره دي، لوېې حجرې چې د نرانو د روزنې له پاره او په ځانګړې توګه د خوړو زېرمه د ګلانو د پريمانۍ په موسمونو کې جوړېږي. کوچنۍ حجرې چې د کاريګرو مچيو او د هګيو او بچيو د روزنې له پاره جوړېږي، د هرې مچۍ د فعاليت لپاره په کندو کې د اړتيا وړ فضا د ۸ ميلي مترو په اندازه وي.

مچۍ ددغو حجرو په جوړولو کې د هغوی اندازه په نظر کې نيسي او په دقت سره يې جوړ وي. د کندوانو رنګ زياتره د هغوي د ښه تشخيص د علت، د حرارت د انعکاس او د کندو داخل ته د تودوخې د جريان د مخنيوي پر اساس سپين انتخابوي.



(۲۹-۵): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

مچۍ تور او قهوه يي رنګونه نه خوښوي او د کار کولو په وخت کې د داسې رنګونو له وسایلو څخه باید ځان وساتل شي.

د مچۍ ساتنې د شغل سامان: د شاتو مچۍ تند خویه وي په ساده ګي سره مچۍ ساتونکي ته اجازه نه ورکوي چې له کندو څخه شات راوباسي. د دوی د حملو د کمولو یا اداره کولو له پاره کله چې غواړي کندو وګوري د لوګي کولو له وسیلې څخه کار اخیستل کېږي. یو لوګي کوونکی باید یو پیاوړی پوکوونکی وي او مناسب اور له ځانه سره ولري، سر ببره پر دې د مچۍ ساتنې د کار کالي، یوه جوړه موزې، یوه جوړه لاس ماغو د مخ او بدن د پټولو له پاره جالی د مچیو د کار چاړه، خولی، برش د ملکې پنجره او اورلګیت هم له ځانه سره ولري.



(۲۰-۵): شکل

کړنه

هر ګروپ دې له لاندینو پوښتنو په هکله بحث وکړي او بیا دې خپلو ټولګیوالو ته ووایي.

۱- آیا ستاسو د ولایت اقلیمي شرایط (اوبه، هوا) د شاتو د مچیو د ساتلو له پاره برابره ده؟

۲- آیا ستاسو په سیمه کې د شاتو د مچیو د ساتلو له پاره لازمې ګیاوې پوښښو نه شته؟

۳- آیا ستاسو په سیمه کې د شاتو د مچیو د ساتنې له پاره د صحي اوبو زېرمې شته؟

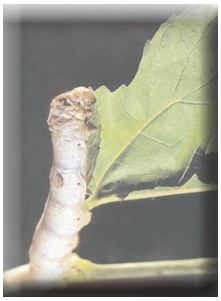
٤- آیا ستاسو په سیمه کې په طبیعي، یا غیر طبیعي توګه دشاتو د مچیو ساتنه مروجه ده؟ څه ډول؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وربښمو د چنجيو روزنه

آيا داسې کالي(جامې) مو ليدلي دي چې په هغو کې وربښم کارول شوي وي؟





(۵-۲۲): شکل

د وربښمو چنجي د نريو او نفيسو تارونو چې وربښم يې بولي د توليد توان لري چې له هغو څخه د قيمتي ټوټو په جوړولو کې استفاده کېږي. د وربښمو چنجي د هغو حشراتو له جملې څخه دي چې د توت له پاڼو څخه خپل خواړه لاس ته راوړي.

د وربښمو د چنجيو د روزنې مرحلې

له هګيو څخه د وربښمو د چنجي وتل لس ورځې دوام کوي. کله چې د وربښمو د چنجي د سر رنګ تياره ډوله شو، په دې معنا ده چې په دې وخت کې پوستکی اچوي. د څلور مرحلو پوستکو اچولو څخه وروسته د هغوی د بدن پوستکی اچول ورو ورو ښه زېړ او د بدن پوستکی يې کلکېږي. د وربښمو چنجي په دې مرحله کې په شفيره تبديلېږي د شفيرې په مرحله کې د وربښمو چنجي د وربښمو په توليد پيل کوي او د شفيرې له مرحلې څخه وروسته په پتنګانو بدلېږي.



(۵-۲۳): شکل

وربښم :

يوه غوزه(پيله) له ۳۰۰ څخه تر ۹۰۰ مترو پورې اوليه وربښمو څخه جوړه شوې ده. دا تارونه (الياف) ډېر نري دي، د ۵۰۰ ګرامو په اندازه وربښمو د تيارولو له پاره له ۲۰۰۰ څخه تر ۳۰۰۰ پورې غوزو ته اړتيا وي. په دې مرحله کې چې د وربښمو چنجيو ته د ودې کولو ډېره اجازه ورکړل شي دا حشره به د يوه سوري د پيدا کولو په واسطه کيدای شي خپل ځان له غوزې څخه را وباسي او ددغه سوري په واسطه بيا غوزه د استفادې وړ نه ده. د دغه حالت د واقع کېدو څخه د مخنيوي له پاره هغه په اوبو کې جوش کوي. دغه عمل په غوزه کې د حشرې د مړينې سبب کېږي.



(۵-۲۴): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څپرکي لنډيز

د نباتاتو روزنه په درې مرحلو کې صورت نيسي:

لومړی مرحله کرنه، په دې مرحله کې لاندې کړنې سرته رسېږي.

د ځمکې تيارول، د سرې شيندل او تخم کرل. د تخم په ټاکنه کې بايد دغه شرايط په نظر کې ونيول شي:

تخم بايد پوخ او رسيدلی وي، تخم بايد سوچه وي او نور توکي ور سره گډ نه وي، تخم بايد کمزوری او ضعيف نه وي، تخم بايد له ښه جنس څخه وي، تخم بايد په سمه توگه ساتل شوی وي.

دوهمه مرحله څارنه: په دې مرحله کې لاندې کړنې صورت نيسي.

اوبه لگول: وروسته له کرلو، تخم اوبو لگولو ته اړتيا لري، د اوبو لگولو د وخت فاصله د نباتاتو له پاره نظر چاپېريال او دنبات ډول ته توپير لري.

للون: للون د ځمکې سطح پسته او د ځمکې د چاودونو د ډکولو سبب کېږي.

د ناوړه او مضره گياوو ټولول: د کرل شويو بوټو له خوا و شا څخه د ناوړه او غيرې ضروري گياوو ايستل د بوټو د تقويت سبب کېږي.

دفاصلې پرېښودل: که چېرته کرل شوي بوټي سره ډېر نږدې وي، نشي کولای چې وده وکړي، په دې صورت کې بايد سره ببل کړای شي، تر څو د لمر وړانگې او کافي معدني مواد ورته ورسېږي.

سره ورکول: سره ورکول د نباتاتو د ودې او غوره حاصلاتو سبب کېږي.

درمل شيندل: د حشراتو او ناروغيو له حملې څخه د مخنيوي له پاره بايد پر نباتاتو درمل وشيندل شي.

خاوره ورکول: د نباتاتو تنو ته خاوره ورکول د هغوی د تقويت او مناسب لوري ته د انتخاب سبب گرځي.

دربمه مرحله: حاصل پورته کول: په وروستۍ مرحله کې بايد حاصلات پورته کړای شي چې لاندې کارونه پکې سرته رسېږي: د حاصلاتو راټولول او ډلبندي، د حاصلاتو ساتنه او سمبالول او بازار ته يې وړاندې کول.

شنه سابه د انسانانو د خوړو د تيارولو له پاره دگټې اخيستلو وړ برخو له مخې په څلورو گروپونو وېشل کېږي:

الف- هغه خواړه چې د نباتاتو له جړړو يا ريښو تيارېږي؛لکه: گازرې، ټېپر، او نور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ب- هغه خواړه چې د شنو سبو له پانو او ډنډرو څخه تیارېږي؛لکه: پالک، کاهو، بندګلپي(کرم) او نور.

ج- هغه خواړه چې د شنو سبو له ګلانو تیارېږي؛لکه: ګلپي.

د- هغه خواړه چې د شنو سبو له دانو څخه تیارېږي؛لکه: نخود، لوبیا، مشنګ او نور او همدارنګه هغه سابه چې له مېوو څخه یې خواړه برابرېږي له تور بادنجان، رومیان او داسې نور.

په الوتونکو کې د چرګانو هګیو او غوښې ته د خلکو د ډېرې اړتیا په سبب ډېره روزنه ورکول کېږي.

زمونږ د هېواد په ځینو سیمو کې د نورو الوتونکو ساتنه او روزنه هم کېږي لکه: هیلی، بټې، زانې، کیکر او پیل مرغ.

اصلاح شوي چرګان په لاندې ګروپونو وېشل کېږي:

د غوښې د چرګانو نسل، د هګیو د چرګانو نسل او دوه موخیزه چرګانو نسل.

د چرګانو لومړی واکسین وروسته له ٤- ٦ ورځو اجرا کېږي. د روزنې د بهیر په اوږدو کې باید چرګان په هرو درې میاشتو کې یو ځل واکسین شي، تر څو په ډول ډول ناروغیو اخته نشي.

کوچني چرګوړي چې کله نړۍ ته سترګې وغړوي میده او نرمو خوړو ته اړتیا لري او د وخت په تېرېدو سره د چرګانو دانه ځیرې یا غټېږي، په طبیعي توګه بچیو ایستلو کې چرګه کورې کېږي او تر دوو یا درې میاشتو پورې هګۍ نه اچوي او تر ۲۱ ورځو پورې پر هګیو کېني، تر څو هګۍ په بچیو بدلې شي. یوه چرګه په هر ځل بچي ایستلو کې کولای شي چې له ۱۵ هګیو څخه بچي وباسي.

په مصنوعي توګه بچي ایستلو کې تودوخه، لمده بل، اکسیجن او د هګیو تاوول د ماشین په واسطه سرته رسېږي.

د شاتو مچۍ یوه حشره ده چې په ټولنیزه توګه ژوند کوي.

د یو ښه کندو صفات د کندو ملکې پورې اړه لري، یوه ښه ملکه د کاریګرو مچیو او نرانو یوه ښه ټولنه تولید او سر مشري یې کوي.

کاریګرې مچۍ د جسامت له مخې له ملکې او نرانو کوچنۍ دي، د ژمي په اوږدو او د پسرلي په لومړیو وختونو کې د هغوی تعداد په تدریج سره کمېږي. په یو قوي کندو کې د کاریګرو مچیو شمېر ۵۰-٦۰ زروته رسېږي.د شاتو د مچیو په کندو کې د کورنۍ تر ټولو لټان غړي نران دي چې یوازې د ملکې سره د یو ځای کېدو دنده سرته رسوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ټولیزه توګه داسې شرایط لکه: ګرمي، ساړه، تند یا سخت بادونه، له ګردجنه هوا د تودوخې نا څاپي لوړ والي یا تیټوالي او د هوا ککړتیا د شاتو د مچیو د ودې او حاصلاتو له پاره مناسب نه دي.

د شاتو مچی له هغو ګیاوو او بوټو څخه لکه: تنباکو، د پنبې بوټي، لمر ګلی، زعفران، نخودو، لوبیا، نانا، او همدارنګه مېوه لرونکو ونو له ګلانو، سارایي ګلان او د زینتي ګیاوو څخه خواړه تر لاسه کوي.

د شاتو مچی هم د نورو ژوو په څېر اوبو ته د ژوندانه د غوره مادې په توګه اړتیا لري.

د شاتو د مچیو د کار وسایل عبارت دي له: د لوګي کولو وسایل، د مچیو د کار کالي، یوه جوړه موزې ، یوه جوړه لاس ماغو د مخ او بدن پټولو جالی، چاړه، برش، د ملکې پنجره او اورلګیت.

د ورېښمو چینجي د هغو حشراتو له جملې څخه دي چې د توت له پاڼو خواړه ترلاسه کوي او د نریو او نفیسو تارونو(ورېښم) د تولید توان لري چې د لوړ بیو ټوټو په اوبدلو کې کارول کېږي.

یوه غوزه له ۳۰۰ څخه تر ۹۰۰ مترو پورې له اولیه ورېښمو څخه جوړه شوې ده، د ۵۰۰ ګرامو ورېښمو د تیارولو له پاره له ۲۰۰۰ څخه تر ۳۰۰۰ پورې غوزو ته اړتیا وي.

د څېړکي تمرین

۱- د نباتاتو د کرلو له پاره کوم فعالیتونه سرته رسېږي؟ کوم فعالیت چې له لست څخه پاتې وي وېې لیکئ.

د ځمکې تیارول، ..... اوکرل.

۲ - د نباتاتو د ځارنې په مرحله کې کوم فعالیتونه سرته رسېږي؟ کوم فعالیت چې له لست څخه پاتې وي، وېې لیکئ.

للون یا خیشاوه، ..... ، د حاصلاتو ساتنه او، .....

..... ، خاوره ورکول.

۳- له هغو فعالیتونو چې له نباتاتو څخه د حاصلاتو د اخیستلو په وخت کې سرته رسېږي، تکمیل کړئ.

د حاصلاتو ډلبندي، .....

. د حاصلاتو ساتنه او .....

٤ - شنه سابه دګټې اخیستلو له مخې په څو ګروپونو وېشل کېږي، روښانه یې کړئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵- د هغو حیواناتو لست جوړ کړئ چې له غوښې، پوستکي او هډوکو څخه یې ګټه یې اخیستل کېږي.

٦- د هغو حیواناتو لست جوړ کړئ چې یوازې د کارونو په سرته رسولو کې ترښه کار اخیستل کېږي. د چرګانو د ساتنې ځای باید کوم ډول ځانګړتیاوې ولري؟ روښانه یې کړئ.

۷- په لاندې جدول کې د چرګوړو د لومړني واکسین نښته لیکل شوې ده، تاسو یې د نورو دورو د واکسین وختونه تکمیل کړئ.

دلومړی واکسین نښته	د دویم واکسین نښته	د دریم واکسین نښته	د څلورم واکسین نښته
د حمل ۱۵			

۸- د هګیو د ځانګړتیاوو په نظر کې نیولو سره، کومې هګۍ چې د بچیو ایستلو له پاره مناسبې نه دي کم تر کمه یو ډول یې تیارې او خپلو ټولګیوالو ته یې وښیئ.

۹- د چرګوړو د ایستلو ماشین د چرګوړو د ایستلو له پاره کوم شرایط برابروي؟ نومونه یې واخلئ.

۱۰ – د شاتو د مچیو په کندو کې څو ډلې مچۍ موجودې وي؟ روښانه یې کړئ.

۱۱- په لاندې جدول کې څو ډوله اقلیمونه د مختلفو سیمو د ګیاوو د پوښښ په توګه ښودل شوي دي، کوم یو یې د شاتو د مچیو د ساتنې له پاره مناسب او برابردي؟

الف	ب	ج	د	و
معتدل د تندو بادونو په لرلو او بې له پوښښ څخه	معتدل د متوسط بادونو په لرلو د متوسط پوښښ په لرلو	سوړ، بې باده او بې له ګیایي پوښښ څخه	تود د متوسطو بادونو په لرلو او بې له ګیایي پوښښ څخه	معتدل، د سخت باد نه لرل او څنګلي او ګیایي پوښښ په لرلو

۱۲- ددې له پاره چې د وربښمو چنجي ونه کړای شي غوزه سورۍ کړي، کومې لارې ورته وړاندیز کوئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

درزي توب يا خياطي

د کالیو یا جامو اغوستل یو داسې ضرورت دی چې انسان ورته له ډېرو پخوا وختونو څخه تر اوسه پورې اړتیا لري.

کالي زمونږ کومې اړتیاوې رفع کوي؟

کالي نه یوازې د ډول ډول عواملو په مقابل کې د انسان د بدن ساتنه کوي؛بلکې د هغه په ښکلا کې هم مهم ګڼل کېږي. معمولاً د چاپېریال عواملو د انسانانو پر کالیو اثر کړی او د هغوی رنګا رنګ ډولونه یې منځته راوړي دي، لکه: تاوده کالي، ساړه کالي، پوځي(عسکري) کالي، سپورتي کالي او د مختلفو نورو کارونو کالي. . .

په دې څپرکي کې به تاسو د لاسي ګنډنې لکه: ټک بخۍ یا ساده بخۍ، شاګنډنې (پس دوزی)، ساده زیګزاګ، زنځیري ګنډنې، مړک غاښي ګنډنې او د تکمې د ګنډلو سره بلد شئ او ددغه ډول ګنډلو مهارتونه به لاس ته راوړئ.



(c) ketabton.com: The Digital Library

ټک بخۍ يا ساده بخۍ

له ټک بخۍ يا ساده بخۍ څخه د درزونو د نښلولو، د دوه ټوټو د نښلولو او يا د ټوټې د ژۍ يا څنډې د غبرګولو له پاره کار اخيستل کېږي.



په ټک بخۍ کې کوښښ کېږي چې د هرې بخۍ اندازه د (۱- ٦) شکل مطابق، سره برابره وي او د سم يا مستقيم خط په لوري دوام وکړي.

شکل: (۱- ٦)

کړنه

په خپلو ګروپونو کې لاندې کړنه تر سره کړئ او نتيجه يې خپلو ټولګيوالو ته وښيئ.

د اړتيا وړ سامان: تار، ټوټه يا(رخت)، ستن، بياتي، ګوتمۍ، سنجاق، صابون او خط کش.

د کار د سرته رسولو مرحلې: يوه ساده تاري(نخي) ټوټه چې ۲۰ - ۳۰ سانتي متره وي تياره کړئ او د درجه لرونکي خط کش په واسطه د ټوټې څنډې ياژۍ د ۰٫۵ سانتي مترو په اندازه په صابون نښه او راغبرګه کړئ. غبرګه شوې برخه په اوتو اواره کړئ، تر څو اندازه يې تغير ونکړي. وروسته بيا له خط کش او صابون څخه په استفاده د ۲ سانتي مترو په اندازه له غبرګې شوې څنډې څخه اندازه واخلئ او په صابون يې په نښه کړئ او بيا په دويم ځل ټوټه هماغه مخکښې لوري ته غبرګه او اوتو کړئ او بيا ټوټه په تار اوستن وګنډئ. پر ستن د ګنډلو په وخت کې له ګوتمۍ څخه کار واخلئ، تر څو مو ګوتې زيانمنې نه شي.

نبه پوه شئ!

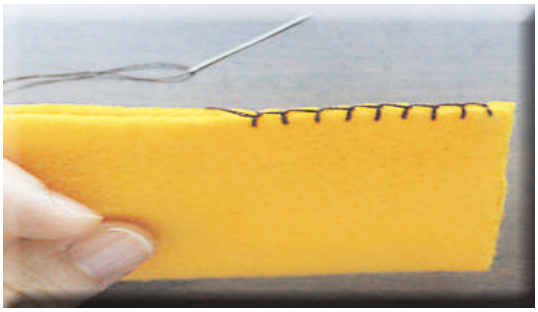
په درزي توب يا خياطي کې اندازه اخيستل او د اندازې مطابق ګنډل اړين دي.

پوه او ماهر درزي هغه څوک دی چې وکولای شي د اندازې او اړتيا وړ کالي وګنډي. په همدې سبب په درزي توب کې بايد د اندازه کولو له سامان، لکه: د اندازه کولو پټی(فيته) څخه کار اخيستل حتماً په پام کې ونيول شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

شاګنډنه(پس دوزی)

له شاګنډنې څخه هغه وخت کار اخیستل کېږي چې ګنډنه د ټوټې شاته معلومه نه شي، لکه: د پتلون د پیڅې وروستۍ برخه زیاتره خلک شاته ګنډي، په شاګنډنه کې ځینې خلک د هماغې ټوټې تار د ستنې په واسطه ببلوي او پر هغه شاګنډنه کوي. په دې توګه د ټوټې شاته تار په داسې ګنډلو کې نه معلومېږي.



(۲-٦): شکل

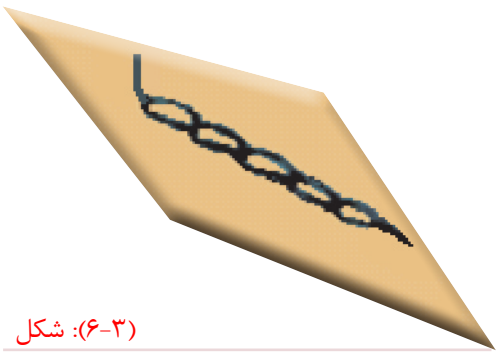
کړنه

په خپلو ګروپونو کې د یوې ټوټې څنډې ته شاګنډنه ورکړئ.

دکار سرته رسولو مرحلې: یو تار د ناګنډل شوې ټوټې له یوې څنډې څخه د ستنې په واسطه ببل او بیا هغه له ستنې تېر کړئ او د خپل ښوونکي په مرسته دغه ډول ګنډنه تمرین کړئ. په پای کې هر ګروپ د خپل کار د ټوټو ببلګې یو له بل سره پرتله کړئ.

زنځیري ګنډنه

زنځیري ګنډنه یو ډول تزئیني ګنډنه ده چې معمولاً له کین څخه ښی خوا او یا له پورته څخه ښکته خواته ګنډل کېږي. ددغه ډول ګنډلو له پاره لومړی تار او ستن تیار کړئ او ستن په هغه ځای کې چې ددغه ډول ګنډلو د پیل ټکی دی په ټوټه کې دننه کړئ، تار د کین لاس د ګوتې په واسطه د ستنې لاندې د کړۍ (حلقې) په څېر ونیسئ او ستن د دویم ځل له پاره د پیل د ځای سره نژدې ټوټه کې ننباسئ. وروسته ستن په کمه فاصله د باندې اوباسئ او دغه کار تکرار کړئ، تر څو خپلې وروستۍ موخې یا مطلب ته ورسېږي.



(۳-۶): شکل

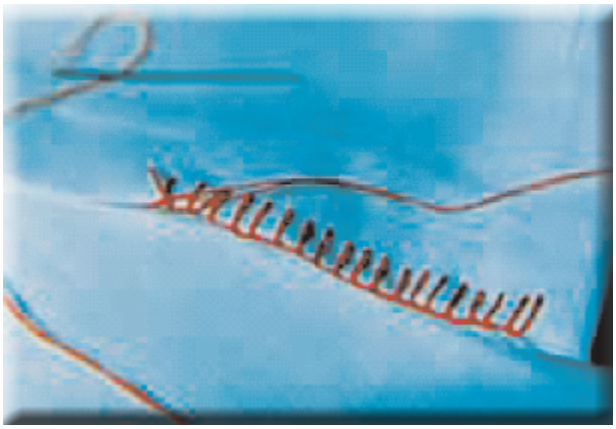
(c) ketabton.com: The Digital Library

کړنه

په خپلو ګروپونو کې زنځيري ګډنه د يوې ټوټې پرمخ د تار او ستنې څخه په ګټه اخيستنې سره تمرين کړئ او بيا يې خپلې لاسي ګنډنې سره پرتله کړئ.

مړک غاښې ګنډنه (دندان موشي)

دا ډول ګنډنه هم د تزئيني ګنډنو له ډلې څخه ده او د داسې ټوټو لکه: دسمال، مصله(جای نماز)، سرميزې او داسې نورو پرځنډو ګنډل کېږي. دا ډول ګنډل له کين لوري څخه ښي لوري ته کېږي. لومړی د ټوټې څنډې غبرګوي او بيا تار د ستنې په واسطه د ټوټې د څنډو له منځ څخه تېروي، لکه: څنګه چې تار د کړۍ (حلقې) په څېر د هغې لاندې راشي. دغه کړۍ شوی يا حلقه شوی تار د کين لاس (دګوتې لګولو) پر ګوته نيسي او دغه کار تر پايه تکراروي.



(٤-٦): شکل

کړنه

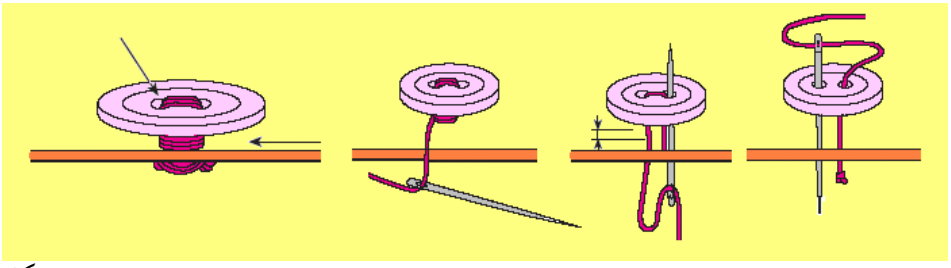
په خپلو ګروپونو کې مورک غاښې ګنډنه د يوه دسمال پرمخ پر يوه ښکلي تار او ستنې د خپل سوونکي تر نظر لاندې تمرين کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د تکمې ګنډنه

تکمه هغه وسیله ده چې د کالیو د دوه ټوټو یا دوه برخو د نښولو او بېلولو سبب کېږي، سر ېېره پر دې تکمه د کالیو د ښکلا سبب هم ګرځي. تکمې د جوړښت له مخې په دوه ډوله دي:

د پښو (پایو) والاتکمې او بې پښو (بې پایو) تکمې. په پښو والاتکمو کې یو سوری په پښه کې وي چې د ګنډلو په وخت کې له هغه څخه ګټه اخلي او بې پښو تکمو کې باید له تار څخه پښه جوړه کړي. د دغې ډول تکمو څرنګوالی په لاندې شکل کې درکړل شوی دی.



شکل: (٥-٦)

کړنه

هر ګروپ دې د دوه ډوله تکمو (پښې لرونکې او پښې نه لرونکې) څخه په ګټه اخیستلو سره د یوې ټوټې پرمخ د خپل ښوونکي تر نظر لاندې تمرین کړي.

د څېړکې لنډیز

- د کالیو اغوستل یو داسې ضرورت دی چې انسانانو له ډېرو پخوا وختونو څخه تر اوسه پورې ورته اړتیا لري.
- له ټک بخې څخه د درزونو د یو ځای کولو، د دوه ټوټو د یو ځای کولو، د ټوټې د ژې یاغاړې د غبرګولو له پاره کار اخلي.
- په درزي توب کې اندازه اخیستل او د هغې مطابق ګنډل ضروري دي. یو پوه او ماهر

(c) ketabton.com: The Digital Library

درزي يا خياط هغه دي چې د اندازې او اړتيا وړ کالي وګنډي.

◀ د لاس ګنډنې په درزي توب کې د اړتيا وړ سامان عبارت دی له: تار، توټې، ستن، بياتي، ګوتمی، سنجاق، صابون او خط کش يا پټی (فيته) څخه

◀ له شاګنډنې څخه هغه وخت کار اخيستل کېږي چې ګنډنه د توټې مخې يا شا ته معلومه نشي.

◀ له زيګزاګ څخه معمولاً د هغو کالیو د څنډو د يو ځای کولو له پاره کار اخلي چې توټه يې پرېږه يا پنډه وي..

◀ زنځيري يو ډول تزئيني ګنډنه ده چې معمولاً له کين لوري څخه ښي يا له پورته څخه ښکته خواته ګنډل کېږي.

◀ تکمه يوه وسيله ده چې د کالیو د دوه توټو د نښلولو او بېلولو سبب کېږي، له دې سربېره تکمې د کالیو د ښکلا سبب هم دي. تکمې د جوړښت له مخې دوه ډوله دي: پښې لرونکې تکمې او بې پښو تکمې.

د څېړکي تمرين

لاندې جملې په مناسبو کلمو سره ډکې کړئ.

۱. له ټک بخی/ساده بخی څخه د ..... نښلولو يا ..... کار اخيستل کېږي.

۲. له شاګنډنې څخه هغه وخت کار اخيستل کېږي چې ګنډنه ..... معلومه نشي.

۳. له زيګزاګ څخه معمولاً د هغو ..... د يو ځای کولو له پاره کار اخلي چې توټه يې ..... وي..

٤. زنځيري ګنډنه څه ډول ګنډنه ده، بيان يې کړئ.

٥. تکمې د جوړښت له مخې څو ډوله دي، نومونه يې واخلئ او د ګنډلو طريقه يې بيان کړئ؟

٦. د مړک غاښي ګنډنې مرحلې روښانه کړئ.

۷. اندازه اخيستل او په اندازه ګنډنه په درزي توب کې څه ارزښت لري، بيان يې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څټکړي (معماري)

لومړنیو انسانانو له له تودوخې، سړو او د وحشي حیواناتو له برېدونو څخه د ځان ژغورنې له پاره د غونډ یو او غرونو په غارونو کې ژوند کاوه.

طبیعي غارونه د لومړنیو انسانانو لومړني کورونه و، دوخت په تېرېدو سره چې کله یې کرنه او مال ساتنه زده کړه، ورو ورو یې غارونه پرېښودل. د اوبو سرچینو او د کرنې ځمکو ته نژدې یې د کورونو په جوړولو پیل وکړ او هغه پوهه او وړتیا چې الله(ج) انسانانو ته ورکړې ده، د نوموړې پوهې په وسیله یې کولای شول چې د ځانونو له پاره د چاپېریال له ډول ډول توکو څخه په کور جوړولو کې گټه واخلي. په همدې توگه لومړی کوچني کلي او ورو ورو لوی ښارونه ودان شول، چې دغه د بشر د پرمختگ او تمدن پیل و.



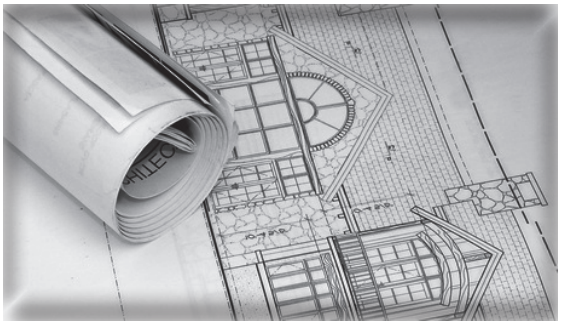
په دې څپرکي کې به تـــاسو د څټگرۍ او ودانیو جـــوړولو له مهمو نکاتو لکه: د ودانیو نقشې، یو شمېر د ودانیو جوړولو توکي لکه: خښتې، تیږې، ګاډر، سمنټ، چونه، ګچ او د څټگرۍ له ځینو سامانونو سره بلد شئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ودانۍ نقشه

د ودانۍ یا کور جوړولو څخه دمخه د هغه په کومو ځانګړتیاو باید فکر وشي؟

د یوې ودانۍ د جوړولو له پاره د څه شي په وسیله په خپل فکر او نظر نور(لکه: خټګر، ترکاڼ او ..) پوه کړو، تر څو د هغه په مطابق د غوښتنې وړ ودانی جوړه شي؟



د یوې ودانۍ د جوړولو له پاره د اړتیا وړ تعمیراتي توکي د څه شي په مرسته کولای شو محاسبه یا وړاندوینه یې وکړو؟

شکل: (۱-۷)

کړنه

په ګروپونو وویشل شئ او د پورتنیو پوښتنو په هکله په خپلو کې بحث او مشوره وکړئ، بیا د خپلو نظرونو لنډیز خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

د یوې ودانۍ نقشه د هغې د دېوالونو، لارو، ورونو، کړکیو او د ودانۍ د نورو اجزاو د نندارې له وسیلې څخه عبارت ده چې دګټې اخیستونکي د اړتیا او اندازې مطابق طرحه کېږي.

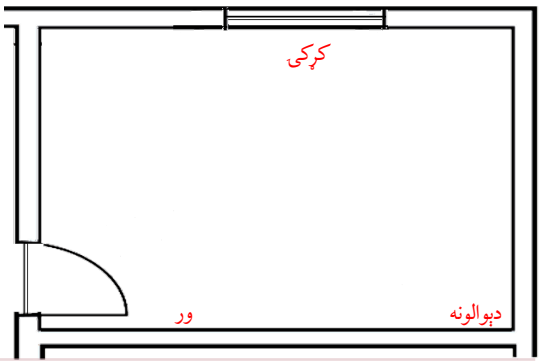
۱- **غوښتنه**: ودانۍ باید د کومو امکاناتو لرونکې وي، تر څو دګټې اخیستونکي اړتیاوې پوره کړي، بنا پردې ودانۍ یې په مختلفو ډولونو وېشلې دي، لکه:

د استوګنې ودانۍ، تجارتي ودانۍ، ښوونیزې (تعلیمي) ودانۍ، تولیدي او نورې، چې هره یوه یې ځانګړې اړتیاوې لري چې باید د طرحې او پلان پر مهال په نظر کې ونیول شي

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲- **طبیعي عوامل**: طبیعي عوامل لکه: تودوخه، لنده بل، سوړوالی، د باد لوری، زلزله، سېلاب، د تیرو تویدنه او نور د ودانیو د جوړولو په وخت په نظر کې نیول کېږي، تر څو ودانۍ د لازم ټینګښت او امنیت لرونکې وي.

د ودانۍ له نقشې څخه په استفادې سره کولی شو د ودانۍ مواد چې ودانۍ د جوړولو په وخت کې ورته اړتیا ده، باید هم مخکې تر مخکې په نظر کې ونیسو. د یوې نقشې د رسمولو له پاره لومړی د هغې ډیزاین زمونږ په ذهن کې انځور کېږي. ددې له پاره چې وکولای شو هغه طرحه او نقشه چې زمونږ په ذهن کې را پیدا شوې ده د کاغذ پرمخ رسم کړو، ضرور ده چې د ودانۍ د عناصرو سمبول(دېوال، کړکۍ، ور او . . .) وپېژنو. په (۲ - ۷) شکل کې یو شمېر له دغو سمبولونو څخه ښودل شوي دي.



(۲-۷): شکل

کړنه

په خپلو ګروپونو کې د یوې دوه کوټیزې ودانۍ نقشه له هغو سمبولونو څخه په ګټه اخیستنې سره رسم کړئ، کوم چې په پورته ډول ښودل شوي دي او بیا یې خپلو ټولګیوالو ته وښیئ.

د ودانۍ جوړولو توکي

۱ - **خښتې**: له خښتو څخه ګټه اخیستنه له پخوانیو وختونو څخه تر اوسه پورې دود ده. خښتې د نړۍ په مختلفو سیمو کې په مختلفو اندازو دي. هغه خښتې چې له خټې څخه جوړېږي په دوو ډولو استفاده کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف- خامې خښتې: د خښتو په جوړولو کې د وړ او مناسبې خاورې غوره کول ډېر اهمیت لري. هغه خاوره چې د خښتو جوړولو له پاره ترښنه کار اخیستل کېږي باید د شګې (میده ریګ) او سوچه خاورې مخلوط ولري. هر کله چې د خښتو په خاوره کې د شګې اندازه ډېره وي د هغې سلېښت(سرېښ) کم وي. چې په نتیجه کې د ډېر لږ مقاومت والا خښتې د وچېدلو په وخت کې چاودونه پیدا کوي. د خښتو په خټه کې باید د سوچه خاورې کچه له ۲۵٪ څخه کمه نه وي.



(۳-۷): شکل

کومه خاوره چې د خښتو له پاره ترښنه کار اخیستل کېږي باید د ونو له جړړو، تیګو، لرګیو، چونې او نورو ځیزونو څخه پاکه وي. هر څومره چې د خښتو خټه ښه واغږل (لاندې باندې) شي، په هماغه اندازه د ښه کیفیت والا خښتې په لاس راځي، د خښتو اچولو له پاره باید په سیمه کې له منل شوي(سټنډرد) او مروج قالب څخه کار واخیستل شي. د خښتو اچولو په وخت کې باید په قالب کې خټه په زور سره واچول شي، تر څو د خټې ترمنځ تشه پاتې نشي. خښتې باید په داسې ځای کې واچول شي چې هلته په پوره اندازه اوبه او خاورې موجودې وي، په داسې صورت کې خښتې ارزانه تمامېږي.

ب- پخې خښتې: وروسته له هغه چې خامې خښتې د لمر په تودوخې سره وچې شي، بیا ته ورړل کېږي او په هغې کې په ملکي ډول دیوال کېږي، تر څو ټولو خښتو ته تودوخه (حرارت) ورسېږي.

پ نتیجه کې خامې خښتې په پخو بدلېږي. هغه خټه چې د پخو خښتو د تیارولو له پاره په نظر کې نیول کېږي باید د چونې له میده ګیو څخه پاکه وي، تر څو خښتو ته د اوبو رسیدلو په وخت کې د هغوی د شړېدلو سبب نه شي.



(٤-۷): شکل پخې خښتې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ښو خښتو ستاينې (صفتونه): غوره او ښې خښتې هغه دي چې ښه تودوخه (حرارت) ورکړل شوي او ښې پخې شوې وي. هر کله چې خښتو ته ښه تودوخه ورکړل شوې وي که ګوزار پرې وشي د فلز په ډول سوچه او صاف غږ ترې پورته کېږي. د خښتو ښه بايد منظمه او څنډې يې سمې وي. سربېره پر دې خښتې بايد لوی لوی چاودونه او تش ځايونه ونه لري.



پلټنه وکړئ!

۱. ستاسو د ژوند په چاپېريال کې، خښتې په کومو کچو جوړېږي؟

۲. د خښتو پخولو د بټۍ جوړښت ستاسو په سيمه کې څه ډول دی؟ په يو رسم کې يې وښایاست.

۲- تېږې/کانۍ: تېږې يا کانۍ د ودانيو جوړولو له اړينو توکو څخه دي چې نظر په رنګ، څرنګوالي، شکل، کلکوالي او پوستوالي سره ډېر ډولونه لري. له تېږو څخه په هر ډول ودانيو لکه: د تعمير بنسټ کې، د کوټې په منځ، د زينې په اړه کيو، دېوالونو، پلونو، په واټونو او سړکونو، پلې لارو، د اوبو بندونو، د سمټو په توليد او ان تر دې چې د ښکلا ځيزونو په جوړولو کې هم ترېنه کار اخيستل کېږي.

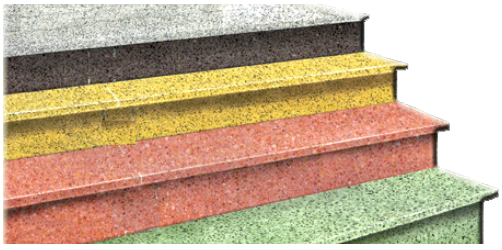
ستاسو په نظر د يوې ودانۍ د بنسټ په جوړولو کې د خوړ يا سېند له تېږو څخه استفاده کول غوره دي که د غره له تېږو څخه؟ ولې؟

د ودانيو په جوړولو کې زياتره د غره له تېږو څخه ګټه اخيستل کېږي، ځکه چې د خوړ يا سېند تېږې ګرد جوړښت لري او نشي کېدلی چې په ښه او مناسبه توګه و او بدل شي، بنا پر دې د خوړ له کانو څخه د ودانيو د بنسټ په جوړولو کې کار اخيستل نه توصيه کېږي.

پر طبيعي تېږو سربېره مصنوعي تېږې هم شته چې په مختلفو رنګونو او اندازو سره جوړېږي چې د کوټو او تشنابونو په جوړولو او نورو په سطحو کې کار اخيستل کېږي.



(۵-۷): الف شکل د غره تېږې

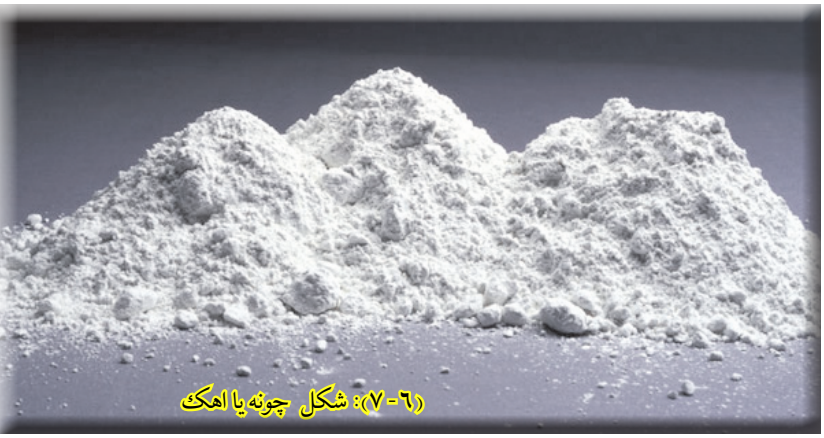


ب، مصنوعي تېږې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ودانیو جوړولو د تیږو ځانګړني: د ودانیو په جوړولو کې باید له هغو تیږو څخه کار واخیستل شي چې ورکلکوالی ولري، شګلنې نه وي، په ختو یا په نورو موادو ککړې نه وي، ډېر وخت په آزاده هوا کې کېښودل شوې وي او هر کله چې په اوبو کې پرېښودل شي باید له ۵٪ څخه زیاتې اوبه جذب نه کړي.

۳- چونه: له چونې یا اهک څخه ګټه اخیستل له ډېرو پخوانیو وختونو څخه دود دی چې په زیاترو ودانیو کې ور څخه کار اخیستل شوی دی. تیږو ته په ځانګړو بټیو کې د تودوخې ورکولو په صورت کې چونه لاس ته راځي. چونې تیږې له کان څخه را باسي. له چونې څخه د پلستر د مسالې په جوړولو، تیږې لګولو، خښت کاري، انګاف او رنګ په جوړولو کې کار اخیستل کیږي.



(۶-۷): شکل چونه یا اهک

چونه خارښت لرونکې، خرابوونکې او شړوونکي ځانګړتیاوې لري، نو ځکه د کارولو په وخت کې باید د لاس ماغو، عینکو او د کار له کالیو څخه ګټه واخلئ چې تر څو چونه مستقیماً ستاسو له پوستکي سره ونه لګېږي. پام کوئ چې خوندي اوسئ.

ګچ: ګچ د ودانۍ جوړولو د توکو له جملې څخه دی او د ګچ تیږو ته د تودوخې ورکولو په نتیجه کې په لاس راځي. ګچ په بازار کې د سپینو پوډرو په څېر پیدا کېږي. کله چې د ګچو پوډر په اوبو لامده شي، وروسته له ۳۰ دقیقو په پوره توګه کلکېږي. په ځینو وختونو کې ددې له پاره چې ګچ یو څه ځنډ وروسته کلک شي، نو یو مقدار سوچه خاوره ور سره ګډوي چې په دې صورت کې د ګچ په مصرف کې احتیاط او سپما هم منځ ته راځي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ګچ د استعمال ځایونه: زمونږ د هېواد په سهیل لوېدیځو ولایتونو کې داسې ودانۍ جوړېږي چې د ګومبزي پوښنونه لري د هغوی د جوړونې توکي زیاتره پخې خښتې او ګچ دي.



(۷-۷): شکل: د کورونو ګومبزي پوښنې

سربېره پر دې له ګچ څخه د لرګي جوړو ودانیو د چتونو مسطح کولو، د ودانیو د برېښنایي تجهیزاتو او وسایلو نصبولو، رنګ جوړولو او مجسمو جوړولو کې کارول کېږي.

۵- **سمنټ:** سمنټ په کانکرېټ کې څه نقش لري؟

سمنټ د کانکرېټ د اړینو(مهمو) اجزاو څخه دي.

کله چې شګه، میده تیږې یا جغل، سمنټ او اوبه سره ګډ شي، د سمنټو تومنه د ګډوډ شوو اجزاو د نښتلو سبب ګرځي او وروسته له څو ورځو په پوره توګه کلکېږي. پر عادي سمنټو سربېره د سمنټو نور ډولونه هم شته چې د جوش د وخت، د رنګ او د اوبو د جذب له مخې یو له بله سره توپیر لري. سمنټ باید په وچ ځای کې وساتل شي، ځکه چې لوندوالی د سمنټو د کیفیت او څرنګوالی د ښکته راتللو سبب ګرځي. سمنټ په بازار کې د پنځوس کیلویي کڅوړو په شکل پیدا کېږي.



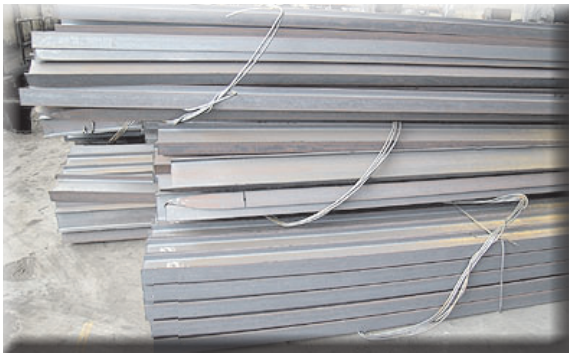
(۸-۷): شکل، سمنټ

۶- **فلزي ګاډر:** آیا داسې ودانۍ مو لیدلي دي چې په چت کې یې د لرګیو یا کانکرېټ پر ځای له فلزي ګاډرو

(c) ketabton.com: The Digital Library

څخه کار اخیستل شوی وي؟

فلزي ګاډر چې په (۷-۱۰) شکل کې ښودل شوي دي، زیاتره د کورونو د چت ، سرتاق او ستنو جوړولو له پاره ترینه کار اخلي. فلزي ګاډر نظر د هغه پرېږوالي ته په لمدو او نم لرونکو ځایونو کې استفاده کېږي، مخکې له کارولو څخه هغه باید د زنګ ضد په موادو ککړ شي تر څو ډېر عمر ولري.



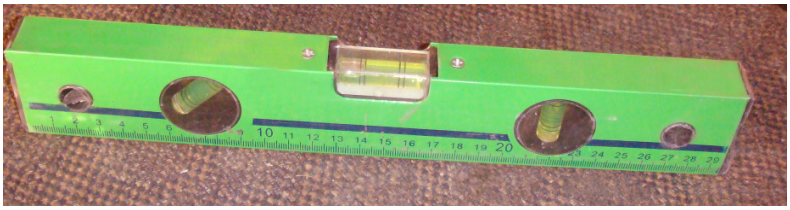
(۷-۹): شکل

د څټګرۍ وسایل:

آیا متوجه شوي یاست چې هر شغل خپل ځانګړي وسایل لري. په هر کسب کې د کار د وسایلو ساتنه او مراقبت د کارونو د سم سرته رسولو او بریالیتوب سبب ګرځي. د څټګرۍ یا معمارۍ په کسب کې هم سربېره پر محافظتي وسایلو لکه: لاس ماغو، خولې، موزو او عینکو، نور وسایل هم شته چې د ودانیو جوړولو د کار په سرته رسولو کې ور څخه ګټه اخلي چې له هغې جملې څخه یې د ځینو په لوستلو رڼا اچوو.

۱- **اوبه لرونکي تله یا آب ترازو**: آب ترازو یوه داسې آله ده چې د هغې په واسطه کېدای شي د اوبو د سطې اوارووالی یا افقي والی معلوم کړو. دغه آله د لرګي له بدنې او یوې کوچنۍ شیشې یې استوانې څخه متشکله ده چې د هغې په دننه کې اوبه او لږ شان هوا ځای پر ځای شوې. له دغه وسیلې څخه دګټې اخیستنې طریقه په (۷-۱۰) شکل کې ښودل شوې ده.

۲- **شاول**: د یوې ودانۍ د دوام او کلکوالي له پاره د دېوالونو عمود والی او پر ځمکه ستنې



(۷-۱۰): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

ډېر اهمیت لري.

هر کله چې یو دېوال یا ستن(پایه) د ځمکې پر سطح عمود نه وي راغلې څه به پېښ شي؟

د شاول څخه د کار اخیستلو په صورت کې کېدای شي د دېوالونو عمود والی، ټیټ والی، جګوالی، سموالی او نا سموالی د خښت کارۍ او پلستر کارۍ په وخت کې معلوم کړای شي. شاول د یو کوچني فلزي مخروط شکل لري چې د قاعدې له مرکز سره یې یو تار ترلی دی. ددغه تار په امتداد کې یو درسي فلزي پتری ځای پر ځای شوی چې تار یې له منځه تېر شوی دی. په (۱۱- ۷) شکل کې له شاول څخه دګټې اخیستنې څرنګوالی شوی دی، پاملرنه ورته وکړئ.



(۱۱-۷): شکل

۳-رجه: د ودانۍ جوړولو(معمارۍ) رجه د یوه کلک تار څخه عبارت ده چې کېدای شي د هغې په واسطه یو سم او اندازه شوی خط منځ ته راشي. له رجې څخه په تیرو لګولو، خښت کارۍ، کېندنه، د اندازو انتقال او نورو ډول ډول سختو کارونو کې کار اوګټه اخیستل کېږي.



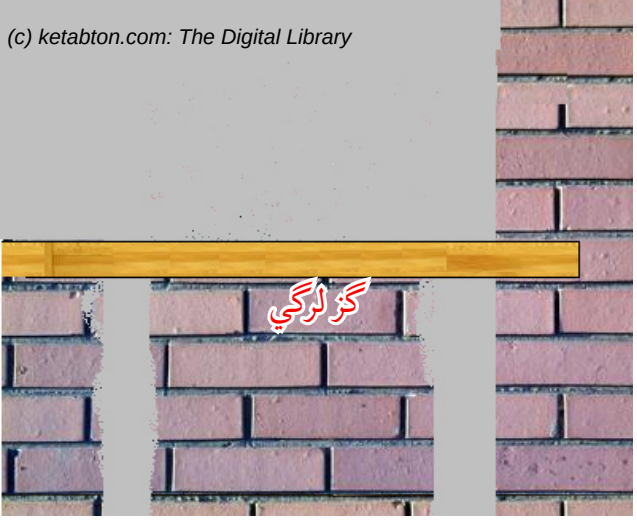
(۱۲-۷): شکل

۴- ګلمالې: له ګلمالې څخه د مسالې په اوارولو کې کار اخیستل کېږي. ګلمالې زیاتره فلزي یا د لرګي څخه جوړې شوې وي، هغه ګلمالې چې پرمخ یې لمخی نصب شوی وي، د دېوالونو د پلسترونو د لمخي سولونې لپاره هم کارول کېږي په (۱۳- ۷) شکل کې څو ډوله ګلمالې ښودل شوې دي.



(۱۳-۷): شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library



(۷-۱۴): شکل

۵- ګز لرګی(چوب گز): ګز لرګی له فلز یا لرګي څخه جوړه شوې آله ده چې څلور مقطع ضلعې لري او خټګر(معمار) ور څخه د پلستر د پرېږوالي د کمولو او اړولو، کانکرېټ، د کوټو د سطحو، د دېوالونو د اخېږ سمولو او یو څېر کولو او ځینو نورو کارونو له پاره کار اخلي. په (۷-۱٤) شکل کې د لرګي او فلزي ګز لرګي یا چوپ ګزونه ښودل شوي دي.

(۷-۱۵): شکل



٦-دسپنه: دسپنې څخه خټګر(معمار) په تیږو لګولو، خښت کاری، خښتو ماتولو، انګاف او نورو ځینو کارونو کې ګټه اخلي، په (۷-۱۵) شکل کې یو ډول دسپنه ښودل شوې ده.

کړنې

هر ګروپ یو له لاندې فعالیتونو څخه غوره او سرته ورسوئ:

۱- د آب ترازو په واسطه د خپل ټولګي د څو مختلفو ځایونو اواروالی وآزمائي، او بیا له آب ترازو څخه د کار اخیستلو څرنګوالی خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

۲- د رجې تار د خپل ټولګي د یو کتار میز پر یوه څنډه کلک کړئ او د تار بل سر د همدغه کتار پر وروستنی مېز کلک کړئ. بیا وګورئ چې د نورو مېزونو څنډې د رجې له تار څخه په کومه اندازه وروسته یا مخکې دي. ټول مېزونه د رجې له تار سره ونښلوئ، په پای کې له رجې څخه د کار اخیستلو څرنګوالی خپلو ټولګیوالو ته ووایاست.

۳- د خپل ټولګي د دېوال مختلفې وتلې ننوتې څنډې د شاول په واسطه اندازه کړئ او په همدغه ترتیب معلوم کړئ چې د دېوال خښت کاري او پلستر کاري په سمه توګه سرته رسیدلې ده که نه؛ په پای کې د شاول د کارولو طریقه خپلو ټولګیوالو ته بیان کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د څېرکي لنډيز

- لومړنيو انسانانو د سوړوالي، تودوالي او د وحشي ژوو له ويرې څخه د ځان ساتنې لپاره د غرونو او غونډيو په غارونو کې ژوند کاوه. د غرونو او غونډيو طبيعي غارونه د لومړنيو انسانانو لومړني کورونه و.
- د يوې ودانۍ نقشه د دېوالونو د موقعيتونو، لارو، کړکيو، ورونو او د ودانۍ د مختلفو اجزاو له وسيلې څخه عبارت ده چې د ګټې اخيستونکي د اړتيا او اندازې مطابق جوړېږي.
- د خښتو د تيارولو او جوړولو له پاره د مناسبې خاورې انتخاب ډېر اهميت لري. کومه خاوره چې د خښتو چولو له پاره ترېنه کار اخيستل کېږي بايد د ميده شګې او سوچه خاورې معين مخلوط ولري.
- وروسته له هغې چې خامې خښتې د لمر د تودوخې په واسطه وچې شي بيا ته ورځ کېږي او په هغې کې په سمه او مسلکي ډول ديوال کېږي تر څو ټولو خښتو ته ښه حرارت ورسېږي چې په نتيجه کې خامې خښتې په پخو خښتو بدلېږي.
- ښې خښتې هغه دي چې تودوخه يا حرارت ورته په سمه توګه رسيدلې او ښې پخې شوې وي. د خښتو شکل منظم او د څنډو کرښې يې مستقيمې وي. سرېره پر دې خښتې بايد لوی لوی چاودونه او تشې ونه لري.
- تېږې يا کاڼي د ودانيو جوړولو له مهمو توکو څخه دي چې د رنګ، شکل، کلکوالي او پوستوالي له مخې ډېر قسمونه لري. په ودانيو کې بايد هغه تېږې وکارول شي چې لازم کلکوالی ولري(شګلنې نه وي)، په خټو او نورو موادو ککړې نه وي.
- د چونې تېږو ته په ځانګړو بټيو کې د حرارت ورکولو په نتيجه کې چونه لاس ته راځي.

ګچ د ودانۍ جوړولو د موادو له جملې څخه دی چې د ګچ تېږو ته د تودوخې ورکولو څخه په لاس راځي. ګچ په بازار کې د سپينو پوډرو په ډول پيدا کېږي. کله چې شګه، د تېږو ميده ګي(جغل)، سمنټ او اوبه سره ګډ شي، د سمنټو تومنه د دغه ګډوو شويو اجزاو د نښتلو سبب ګرځي او له څو ورځو تېرېدلو وروسته ډېر کلکېږي.

- اوبه لرونکې تله يا آب ترزاو يوه داسې آله ده چې د هغې په واسطه د سطحو افقي والی يا اوار والی معلومېدلی شي.
- د شاول څخه د استفادې په صورت کې کېدای شي د خښت کاری، تېږو لګولو او دېوالونو د پلسترونو عمود والی، کوږوالی، وتې او ننوتې ځايونه معلوم شي.
- رجه د خټګرۍ له هغه تار څخه عبارت ده چې په واسطه يې يو اندازه شوی او مستقيم خط منځته راځي.
- له ګلمالې څخه د مسالې د اوارولو له پاره کار اخيستل کېږي.
- دګز لرګي يا چوپ ګز په واسطه خټګر د پلستر د پرېږوالی کمولو، د کوټو د سطحو، کانکرېټ، د دېوالونو په اوارولو او يو شان کولو، اخېر او ځينې نورو کارونو سرته رسولو کې استفاده کوي.
- له دسپنې څخه خټګر د خښتو په لګولو، تېږو په لګولو، انګاف، د خښتو په ماتولو او شکل ورکولو کې کار اخلي.

د اووم څېرکي تمرين

۱. د يوې ودانۍ نقشه د څه ډول معلوماتو لرونکې وي؟ روښانه يې کړئ.
۲. د هغو خطرونو د نومونو لست جوړ کړئ چې په طبيعي توګه ودانۍ د ګواښ لاندې راولي.
۳. د يوې دوه کوټيزې ودانۍ نقشه رسم کړئ چې پخلنځی او تشناب هم ولري.
٤. د خښتو اچولو لپاره بايد کوم ډول خاوره غوره کړای شي.
٥. پخې خښتې بايد کوم ډول صفات ولري؟ روښانه يې کړئ.
٦. سمنټ په کومو شرايطو کې وساتل شي؟ واضح يې کړئ.
۷. له ګلمالې او ګز لرګي څخه په کومو کارونو کې ګټه اخيستل کېږي؟ بيان يې کړئ.

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